

120
Nachlaß von Prof. N. Malla
554

SOCIETAS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

ACTA
BOTANICA FENNICA

17



HELSINGFORSIAE 1935

HELSINGFORS
Akademische Buchhandlung

BERLIN
R. Friedlander & Sohn

SOCIETAS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

ACTA
BOTANICA FENNICA

17



1937:85.

HELSINGFORSIAE 1935

ACTA BOTANICA FENNICA 17
EDIDIT
SOCIETAS PRO FAUNA ET FLORA FENNICA

DIE FRÜCHTE
DER TARAXACUM-ARTEN FINNLANDS

VON
HARALD LINDBERG

MIT 38 TAFELN

HELSINGFORSIAE 1935

HELSINGFORS
1 9 3 5
DRUCK VON A.-G. F. TILGMANN

Die heutige Gattung *Taraxacum* ist bei Linné durch eine einzige Art, *Leontodon Taraxacum*, vertreten. Die ersten Formen, welche von späteren Botanikern abgegliedert wurden, rechnen wir jetzt zu den Gruppen *Erythrosperma* und *Palustria*, welche Arten, die vom gewöhnlichen Typus besonders abweichend sind, umfassen. H. von Handel-Mazzetti behandelt in seiner Monographie der Gattung *Taraxacum* 57 Arten, wobei er jedoch die nordischen Formen sehr kollektiv auffasst; so bringt er fast alle die von Raunkiær und Dahlstedt aufgestellten charakteristischen Arten unter *T. vulgare* (Lam.) Schrank unter.

Die Fortschritte in der Kenntnis dieser Gattung sind in den letzten Dezen-
nien fast ausschliesslich durch nordische Botaniker zu stande gekommen. In
Dänemark wurde durch Raunkiær's klassische Kastrationsversuche die Apo-
gamie der *Taraxaca* entdeckt und im Zusammenhang hiermit wurden mehr-
ere neue Arten aufgestellt. In Schweden war H. Dahlstedt bis zu seinem
Tode (1934), mit Forschungen an diesen schwierigen Pflanzen tätig und
veröffentlichte eine Reihe von schönen Arbeiten, besonders über die *Tar-
axacum*-Flora des Nordens. In Finnland habe ich mich seit bald 30 Jahren
mit unseren Formen beschäftigt.

Wir kennen jetzt aus Finnland etwa 200 Arten von *Taraxaca*; von diesen
Arten kommen die meisten auch in den Nachbarländern Schweden und Est-
land vor. Die *Taraxacum*-Flora Dänemarks, die wir durch die Untersuchungen
von M. P. Christiansen, K. Wiinstedt und G. E. Haglund kennen, zählt sehr
viele von unseren Arten, was auch der Fall mit Norwegen ist. In Grossbrit-
tanien und Irland fehlen dagegen die meisten, wie ich auf einer Reise im Jahre
1932 feststellen konnte.

Die Verbreitung der Arten in Finnland ist sehr verschieden; einige sind nur
in Lappland vorhanden, so wachsen alle unsere *Ceratophora* und die meisten
Spectabilia nur in diesen nördlichen Gegenden; auch Åland hat einige sehr
charakteristische, in Schweden gewöhnliche Arten, welche nicht auf dem
Festlande Finnlands vorkommen, aufzuweisen; einige Arten sind in den öst-
lichen Teilen unseres Landes sehr häufig, dagegen in den westlichen sehr
selten oder ganz fehlend, und umgekehrt haben gewisse Arten eine westliche
Verbreitung. Also, die *Taraxacum*-Arten zeigen in Bezug auf die Verbreitung
im Lande ähnliche Verschiedenheiten wie die Arten anderer Gattungen. Die

meisten Arten sind wohl durch den menschlichen Verkehr eingeführt; als solche anthropochore Arten muss man alle Arten, welche nur auf Kulturböden wachsen, ansehen. Wir haben jedoch eine Menge Arten, welche wir als sehr alte Bürger unserer Flora betrachten müssen; solche sind alle die Arten, welche für Nord-Finnland und Lappland charakteristisch sind, auch viele in südlicheren Teilen vorkommende Arten, welche vorzugsweise auf natürlichen Standorten wachsen, gehören hierher. Eine scharfe Grenze zwischen den alten, ursprünglichen und den kulturbedingten Arten ist natürlich unmöglich zu ziehen. Angaben über die Verbreitung der *Taraxacum*-Arten in Finnland findet man besonders bei Hjelt, *Conspectus Flora Fennicæ*. Diese Angaben sind auf den im hiesigen Museum aufbewahrten Sammlungen basiert. Seit dieser Zeit, 1925, sind jedoch die Sammlungen stark vergrössert und viele neue Arten entdeckt und benannt worden. Auch andere Botaniker haben sich bei uns für diese Pflanzengattung interessiert. So hat Professor A. Palmgren einige Formen von den äländischen Inseln beschrieben, Lektor B. Florström hat eine pflanzengeographische Studie über die *Taraxacum*-Flora in Satakunta in SW-Finnland veröffentlicht, Dr. M. Puolanne ein Verzeichnis über die in der Umgebung der Stadt Helsingfors gefundenen Formen zusammengestellt, Dr. O. Eklund hat die *Taraxacum*-Flora auf den Inseln westlich von der Stadt Åbo studiert, Lektor G. Marklund hat sich seit mehreren Jahren in das Studium dieser Formen sehr erfolgreich vertieft und sehr viele Arten benannt und schliesslich hat Cand. phil. B. Pettersson eingehende Studien über die Verbreitungsbiologie der Früchte von verschiedenen Arten dieser Gattung gemacht.

* * *

Die Gattung *Taraxacum* zerfällt in mehrere Gruppen. Von den Gruppen, im Sinne Dahlstedts, sind folgende in der Flora Finnlands vertreten: *Erythrosperma* (+ *Dissimilia*), *Ceratophora*, *Palustria*, *Spectabilia* und *Vulgaria*. Zu *Erythrosperma* (+ *Dissimilia*) gehören 15, in der Regel kleinwüchsige Arten, die meisten mit deutlich rötlichen bis rotbraunen Früchten; in Finnland haben die meisten Arten eine ausgesprochen südliche Verbreitung. Zu *Ceratophora* gehören 4 in Lappland vorkommende Arten; charakteristisch für die Arten dieser Gruppe sind die grossen Früchte und die mit \pm grosser Schwiele versehenen Hüllblätter. Zu *Palustria* rechnen wir nur 3 Arten, *T. palustre* (Ehrh.) Dahlst., nur auf Åland, *T. balticum* Dahlst., an den Küsten SW-Finnlands und *T. crocodes* Dahlst., nur einmal in Nord-Finnland gefunden; die Früchte sind sehr gross, die breiten äusseren Hüllblätter sind dicht anliegend bei den Arten dieser Gruppe. Zu *Spectabilia* gehören 3 Arten aus Lappland und Nord-Finnland, 1 Art aus Åland (*T. maculigerum* Lindb. fil.) und 1 Art

mit westlicher Verbreitung (*T. præstans* Lindb. fil.). Alle unsere übrigen Arten bilden die Gruppe *Vulgaria*, welche unsere grösseren Arten umfasst und zu welcher u. a. alle für Kulturböden charakteristische Arten gehören, während fast alle Arten der obengenannten Gruppen sicher einheimisch und von altem Ursprung sind; nur 2 *Erythrosperma* sind offenbar in späteren Zeiten durch die Schiffahrt eingeführt.

* * *

Durch die Untersuchungen Raunkiærs, Murbecks u. a. wissen wir, dass unsere *Taraxaca* parthenogenetisch sind. Dieser Umstand erklärt die erstaunliche Formbeständigkeit der Arten. Ich habe im hiesigen botanischen Garten seit mehr als 25 Jahren etwa 100 Arten in Kultur gehabt, und habe wie andere Forscher gefunden, dass die Arten ganz konstant sind. Sähe ich Früchte von einer bestimmten Art, z. B. aus Finnland, Schweden, Estland und England, aus, zeigt es sich immer, dass die Abkommen in mehreren Generationen konstant sind. Diese Konstanz der Charaktere, die als Kriterium für den Artbegriff gilt, muss mit Schärfe denen gegenüber hervorgehoben werden, welche die *Taraxacum*-Arten nur als mehr oder wenig merkwürdige Varietäten betrachten. Nach meiner Erfahrung müssen sie als »gute Arten« betrachtet werden, die, wenn man gutes und reichliches Material hat, leicht aus einander zu halten sind.

Beim Studium in der Natur bemerkt man leicht, dass die verschiedenen *Taraxacum*-Arten bestimmte ökologische Ansprüche haben und biologische Eigentümlichkeiten zeigen. Einige lieben trockenen Boden, andere feuchten, einige sind immer hochwüchsige, auch wenn sie auf magerem Boden wachsen, andere immer niedrig auch auf fettem Boden. Die morphologischen Merkmale, welche die Arten kennzeichnen, sind von allen Teilen der Pflanze zu holen. Nicht nur die Farbe und Form der Blätter und der Blüten sind verschieden, sondern auch die Richtung der Hüllblätter, die Früchte u. s. w. Die Blattform ist bei den Arten sehr verschieden, die äusseren und inneren Blätter eines Exemplars einander immer ungleich, bei älteren Individuen immer mehr zerschlitzt als bei jüngeren, bei Schattenformen immer weniger geteilt; es erfordert lange Zeit und lange Übung um das Charakteristische in der Blattform der verschiedenen Arten herauszufinden. Gewisse Arten haben immer Pollen, andere niemals, bei einigen Arten kommt es vor, dass von Individuen, die neben einander wachsen, einige Pollen haben, andere nicht; ich habe sogar Exemplare in Kultur gehabt, an welchen einige Blütenköpfe Pollen hatten, während andere ohne waren, auch habe ich Blütenköpfe gesehen, in welchen die äusseren Blüten mit Pollen versehen, die inneren dagegen ganz ohne waren.

* * *

Es hat sich herausgestellt, dass ein Pflanzenorgan, das beim Sammeln von Herbarmaterial gewöhnlich nicht beachtet wird, nämlich die Frucht, wertvolle und konstante Artmerkmal darbietet. Eine richtige Vorstellung vom Aussehen einer *Taraxacum*-Frucht ist nicht durch eine noch so geschickt abgefasste Diagnose, sondern nur durch ein Bild, zu geben.

Da das Interesse für das Studium der *Taraxaca* in mehreren Ländern in den letzten Jahren offenbar sehr gestiegen ist, habe ich mich veranlasst gefühlt diese kleine Schrift zu veröffentlichen, in der Hoffnung, dass die Botaniker Nutzen davon haben mögen. Um die Bestimmung der Arten zu erleichtern habe ich hier die Früchte von allen finnländischen *Taraxacum*-Arten, von welchen Fruchtmaterial mir zugänglich war, abgebildet. Alle Figuren sind in der Grösse 14/1 gezeichnet, aber bei der Reproduktion verkleinert, so dass die gedruckten Figuren genau der Grösse 10/1 entsprechen. Die meisten Früchte stammen von wildwachsenden Pflanzen aus Finnland, einige von im hiesigen Botanischen Garten kultivierten Exemplaren. Auch von Arten aus Estland, Schweden, Norwegen, England und Irland habe ich Fruchtmaterial gehabt und hier abgebildet, jedoch fast nur von solchen Arten, welche auch in Finnland vorkommen; aus Estland habe ich jedoch einige für unsere Flora fremde Arten mitgenommen. Das Material stammt zum grössten Teile aus meinen eigenen Sammlungen von Früchten; ein sehr reichliches erhielt ich von Lektor Gunnar Marklund, teils aus Finnland, teils aus Estland; auch von Professor Alvar Palmgren, Dr. Ole Eklund und Cand. phil. Bror Pettersson habe ich für meine Arbeit Früchte erhalten. Allen diesen verehrten Freunden spreche ich hiermit meinen herzlichsten Dank aus. Auch aus den aus Finnland stammenden *Taraxacum*-Sammlungen, welche hier im Botanischen Museum der Universität aufbewahrt sind, habe ich Früchte von einigen Arten herausgeplückt.

Auf den beigefügten 38 Tafeln sind von 185 Arten 331 verschiedene Nummern abgebildet; von vielen Arten sind nämlich Früchte von mehreren Fundorten mitgenommen. Aus Finnland kennen wir, was schon hervorgehoben ist, jetzt etwa 200 Arten. Ich habe also Gelegenheit gehabt Früchte von fast allen in Finnland vorkommenden Arten zu bekommen. Nur von ganz wenigen, sehr seltenen Formen, konnte ich nicht geeignete Früchte finden, da die in unseren Sammlungen vorhandenen Exemplare nicht ganz reife Früchte hatten. Solche sind, was die Form und Farbe betrifft, missweisend und diagnostisch nicht brauchbar.

Wenn man auch nur einen flüchtigen Blick auf die Figuren wirft, so findet man wie verschieden die Achänen bei den einzelnen Arten sind. Einige haben kleine, schmale Früchte, andere grosse und breite, bei einigen ist die Vorspitze kurz und breit, bei anderen lang und schmal, cylindrisch oder \pm kegelförmig. Die Bestachelung der Früchte ist auch sehr verschieden entwickelt.

Bei einigen Arten sind die Stacheln fein und kurz und \pm nach oben gerichtet, bei anderen mehr nach aussen — horizontal; einige Arten haben lange und grobe Stacheln, die Richtung ist in der Regel \pm nach aussen — \pm nach oben, wenige Arten haben die obersten, längsten Stacheln bogenförmig, mit \pm nach unten gerichteten Spitzer. In der Regel ist nur der oberste Teil der Früchte mit Stacheln versehen, der übrige Teil nur \pm höckerig bis fast ganz glatt oder ganz glatt. Die grösste Breite der Achänen liegt in der Regel im obersten Drittel, bei vielen Arten jedoch in der Mitte. Bei vielen Arten ist die Frucht nach oben allmälig verschmäler, geht ohne Grenze in die Vorspitze über, bei anderen dagegen ist dieser Übergang \pm schroff, bei einigen ganz schroff. Jede Art hat eine Frucht von ganz bestimmter Form, nur die Grösse schwankt etwas. Bei grösseren Individuen, welche auf fettem Boden wachsen, sind die Früchte immer grösser, mit etwas längerer Vorspitze als bei kleineren Exemplaren, welche von magerem Boden stammen. Als Beispiele dieses Verhältnisses verweise ich auf die Figuren 78 und 79, 130 und 131, 160 und 161, und 207 und 208. Die Figuren 78, 130, 160 und 207 stellen Achänen von wildwachsenden Pflanzen aus Irland und England dar; die Figuren 79, 131, 161 und 208 dagegen zeigen uns Früchte von im hiesigen Botanischen Garten kultivierten Exemplaren, die aus Samen von denselben getrockneten wildwachsenden Pflanzen, welche Material zu den Figuren 78, 130, 160 und 207 geliefert haben, gezogen sind. Die Achänen von den kultivierten Individuen sind deutlich grösser und haben eine längere Vorspitze als diejenige von den wildwachsenden Pflanzen. Aber in allen anderen Merkmalen sind die Früchte von den kultivierten und von den wildwachsenden Individuen einander ganz gleich. Wie konstant die Früchte, was die Form und Bestachelung betrifft, sind, erkennt man deutlich, wenn man die Figuren 265—270 mit einander vergleicht. Die abgebildeten Früchte stammen von Pflanzen, welche in vier verschiedenen Ländern gesammelt sind (Schweden, Malmö, Fig. 265, und Visby, Fig. 266; Estland, Reval, Fig. 267; England, Kew, wildwachsende Pflanze, Fig. 268; Fig. 269 dieselbe in Helsingfors kultiviert; Finnland, Helsingfors, Fig. 270). Dass alle diese von mir gezeichneten Achänen einander ganz gleich sind, fällt schon beim ersten Blick auf, alle sind nach oben allmälig verschmäler, alle haben ziemlich wenige kurze und breite Stacheln und die grösste Breite liegt im obersten Drittel. Es würde viel zu weit führen die Achänen aller Arten näher zu beschreiben, darum muss ich mich darauf beschränken nur einige von den charakteristischsten etwas genauer zu behandeln und im übrigen allgemeine Bemerkungen zu geben.

Die von mir abgebildeten Arten verteilen sich auf sieben Gruppen, im Sinne Dahlstedts, wie folgt:

Erythrosperma (+ *Dissimilia*) 17 Arten (Taf. 1—4, Figg. 1—36).

Obliqua 1 Art (Taf. 5, Fig. 37).

Glabra 1 Art (Taf. 5, Fig. 38).

Ceratophora 4 Arten (Taf. 5, Figg. 39—45).

Palustria 4 Arten (Taf. 6, Figg. 46—54).

Spectabilia 6 Arten (Taf. 7—8, Figg. 55—68).

Vulgaria 152 Arten (Taf. 9—38, Figg. 69—331).

Die Arten, welche zu der Gruppe *Erythrosperma* (+ *Dissimilia*) gehören, haben fast alle kleine und schmale Früchte, welche oft mit langer, cylindrischer Vorspitze versehen sind. Typische *Erythrosperma* sind in den Figg. 17—18, 21—22 und 25—27 abgebildet, die Farbe der Früchte ist \pm rötlich bis braunrot. Ganz ähnlich geformte Achänen haben die *Dissimilia* (siehe Figg. 7—9), welche nur durch die Farbe der Früchte von den echten *Erythrospermen* abweichen, die Farbe ist nämlich grau wie bei den *Vulgaria*. In Irland habe ich im Jahre 1932 jedoch eine Art (*T. unguilobum* Dahlst.) mehrmals gesammelt, welche sowohl rötliche wie auch graue Früchte hatte. Da die Farbe einer und derselben Art wechselt betrachte ich nicht die *Dissimilia* als eine besondere Gruppe. Ganz eigentümliche Achänen hat *T. glabrum* DC (Fig. 38); sie sind ganz glatt, die Vorspitze ist ganz kurz und breit und fast gar nicht von dem übrigen Teil der Frucht abgesetzt.

Die Früchte der *Ceratophora* (Taf. 5, Figg. 39—45) sind gross, die Bestachelung sehr verschieden bei den besonderen Arten, die Vorspitze ist kegelförmig und ziemlich lang.

Die Arten der *Palustria*-Gruppe (Taf. 6, Figg. 46—54) haben sehr lange und grosse Früchte, die Vorspitze ist sehr lang und die Bestachelung ist bei den meisten Arten sehr schwach, nur bei dem eigentümlichen *T. crocodes* Dahlst. sind die Stacheln etwas länger und schärfer.

Die echten *Spectabilia* (Taf. 7—8, Figg. 55—68) haben sehr lange und schmale Früchte mit in der Regel schwacher Bestachelung, die Vorspitze ist kegelförmig und ziemlich kurz. Dahlstedt führt auch *T. maculigerum* Lindb. fil. (Figg. 62—63) und *T. præstans* Lindb. fil. (Figg. 64—66) zu den Spectabilien. Wegen der Form der Achänen wäre es vielleicht richtiger diese Arten in der Gruppe *Vulgaria* unterzubringen.

Zu der Gruppe *Vulgaria* gehören, wie schon hervorgehoben wurde, nicht weniger als 152 von den abgebildeten Arten. Die Farbe der Früchte dieser Gruppe ist grau—dunkelolivgrün, ganz reife Früchte jeder Art haben ihre charakteristische Farbe. Da die Formen so zahlreich sind ist es natürlich ganz unmöglich die Früchte der Arten dieser Gruppe kurz zu charakterisieren. Ich werde nur einige besonders markante Fruchtformen erwähnen um die Abbildungen verständlicher zu machen.

Wenn wir also z. B. die Figuren 138—140 (*T. Dahlstedtii* Lindb. fil.), 169—171 (*T. gracilellum* Lindb. fil.), 211 (*T. leptophyllum* Lindb. fil.), 224—225 (*T. lojoënsse* Lindb. fil.), 226—227 (*T. longisquameum* Lindb. fil.) und 242

(*T. obtusulum* Lindb. fil.) mit einander vergleichen, werden wir finden, dass sie sämtlich Früchte darstellen, welche einen besonderen Typus haben; alle sind nach oben ganz allmählig verschmälert, die grösste Breite liegt in der Mitte der Frucht und die meisten sind sehr deutlich weit nach unten höckerig. In allen übrigen Merkmalen sind die genannten Arten einander sehr ungleich. Eine ganz andere Fruchtform zeigen die Figuren 77—79 (*T. alatum* Lindb. fil.), 114 (*T. cochleatum* Dahlst. et Lindb. fil.) und 204—206 (*T. laeticolor* Dahlst.). Hier liegt die grösste Breite im obersten Drittel, der Übergang in die Vorspitze ist ganz schroff, alle sind nur in dem oberen Teil mit Stacheln versehen. Diese Früchte bilden also, so zu sagen, den Gegensatz zum vorigen Typus. Die Länge und Form der Vorspitze sind bei den Arten der Gruppe *Vulgaria* sehr verschieden. Ganz kurze, kegelförmige Vorspitze haben u. a. die auf den Figuren 82—83 (*T. altissimum* Lindb. fil.), 96 (*T. aurosulum* Lindb. fil.), 134 (*T. croceiflorum* Dahlst.) und 273—275 (*T. privum* Dahlst.) abgebildeten Arten. Lange und cylindrische Vorspitze haben die Früchte auf den Figuren 106—108 (*T. canaliculatum* Lindb. fil.), 119—120 (*T. copidophyllum* Dahlst.), 169—171 (*T. gracilellum* Lindb. fil.) und 320—322 (*T. triangulare* Lindb. fil.). Zwischen diesen Extremen gibt es alle möglichen Übergangsformen. Dass der Unterschied in den Größenverhältnissen der Achänen bei den Arten oft ganz beträchtlich ist, geht deutlich hervor, wenn man z. B. die Figuren 96 (*T. aurosulum* Lindb. fil.) und 261 (*T. penicilliforme* Lindb. fil.) mit einander vergleicht.

Wichtig ist es die Richtung, Grösse und Dichtigkeit der Stacheln zu beobachten, ganz besonders die Richtung der obersten Stacheln; z. B. bei den Figg. 252—253 (*T. pargasense* Lindb. fil.) sind die Stacheln fein und ziemlich nach oben gerichtet, bei Figg. 265—270 (*T. polyodon* Dahlst.) sind sie kurz und sehr grob und mehr nach aussen gerichtet, bei Figg. 196—197 (*T. kittilense* Lindb. fil.) sind die Stacheln lang, grob und die obersten stark gebogen, bei Figg. 193—194 (*T. jærvikylense* Lindb. fil.) sehen wir dagegen sehr kurze und feine Stacheln, bei Fig. 114 (*T. cochleatum* Dahlst. et Lindb. fil.) und Fig. 134 (*T. croceiflorum* Dahlst.) sind nur wenige Stacheln vorhanden, dagegen bei Figg. 127—129 (*T. crebridens* Lindb. fil.) und Figg. 320—322 (*T. triangulare* Lindb. fil.) zahlreiche, dichtstehende, die bei letzterer Art auch lang und sehr fein sind (man vergleiche mit Figg. 265—270, *T. polyodon* Dahlst.).

Verwandte Arten haben in der Regel ziemlich ähnliche Früchte; auch können die Früchte bei Arten, welche in anderen Merkmalen sehr verschieden sind, Früchte haben, welche einander sehr gleichen.

* * *

Folgende Ratschläge betreffs des Einsammelns und der Konservierung dürfen nicht überflüssig sein. Man sammelt nur im Anfang des Sommers, bei

uns von Ende Mai bis Mitte Juni, in Lappland und Nord-Finnland natürlich später; Herbstexemplare sind fast immer unmöglich sicher zu bestimmen. Beim Einsammeln wählt man Pflanzen von sonnigen, normalen Standorten und vermeidet Schattenexemplare. Man nimmt immer mehrere Individuen von jeder Art und legt das Material nach und nach in die mitgebrachte Presse. Bemerkungen über die Breite der Blütenköpfe, Farbe der Blätter und Blüten, Richtung der äusseren Hüllblätter u. s. w. sind notwendig. Die Köpfe sind nur von der Seite zu pressen. Nach Hause gekommen breitet man sehr sorgfältig die Blätter aus, so dass die charakteristische Blattform deutlich hervortritt. Früchte erleichtern eine sichere Bestimmung. Während der ersten 3—4 Tage muss man wenigstens zweimal täglich das Papier umtauschen. Knappe und schlecht konserviertes Material ist bei solchen kritischen Pflanzen, wie die *Taraxacum* es sind, immer zu vermeiden und gibt alle Möglichkeiten zu falschen Bestimmungen. Man kann überhaupt nicht zu sorgfältig konservieren.

LITERATURVERZEICHNIS.

BRENNER, M., Några lapska Taraxacumformer, Medd. Soc. p. F. et Fl. fenn., h. 33, 1907.

CHRISTIÅSEN, M. P. og WIINSTEDT, K., Taraxacum i C. Raunkær, Dansk-ekskursions-flora, V. Udg., 1934.

DAHLSTEDT, H., Om skandinaviska Taraxacumformer, Bot. Notis. 1905.

—»— Studier över arktiska Taraxaca, Arkiv för botanik, K. Sv. Vet. Akad. B. 4, N:o 8, 1905.

—»— Arktiska och alpina arter av formgruppen *Taraxacum ceratophorum* (Led.) DC., Arkiv för botanik, K. Sv. Vet. Akad., B. 5, N:o 9, 1906.

—»— Einige wildwachsende Taraxaca aus dem Botanischen Garten zu Upsala, Botaniska studier tillägnade F. R. Kjellman, 1906.

—»— *Taraxacum palustre* (Ehrh.) und verwandte Arten in Skandinavien, Arkiv för botanik, K. Sv. Vet. Akad., B. 7, N:o 6, 1907.

—»— Nya skandinaviska Taraxacum-arter, Bot. Not. 1909.

—»— Östsvenska Taraxaca, Arkiv för botanik, K. Sv. Vet. Akad., B. 9, N:o 10, 1910.

—»— Nya Östsvenska Taraxaca, Arkiv för botanik, K. Sv. Vet. Akad., B. 10, N:o 6, 1911.

—»— Västsvenska Taraxaca, Arkiv för botanik, K. Sv. Vet. Akad., B. 10, N:o 11, 1911.

—»— Nordsvenska Taraxaca, Arkiv för botanik, K. Sv. Vet. Akad., B. 12, N:o 2, 1912.

—»— De svenska arterna av släktet *Taraxacum*. I *Erythrospeima*, II *Obliqua*, Acta Floræ Sueciæ I, 1921.

—»— Taraxaca från Västra Norge, Bergens Museums Aarborg 1923—24, Naturvidensk. Række, N:o 6.

—»— Om Ölands Taraxacum-Flora, Arkiv för botanik, K. Sv. Vet. Akad., B. 19, N:o 18, 1925.

—»— De svenska arterna av släktet *Taraxacum*, III *Dissimilia*, IV *Palustria*, V *Ceratophora*, VI *Arctica*, VII *Glabra*, K. Sv. Vet. Akad. Handl., III. Ser. B. 6, N:o 3, 1928.

—»— De svenska arterna av släktet *Taraxacum*, VIII *Spectabilis*, K. Sv. Vet. Akad. Handl., III. Ser., B. 9, N:o 2, 1930.

—»— Taraxaca i C. A. M. Lindman, Svensk fanerogam-flora, 1918, 2. uppl. 1926.

EKLUND, O., Studien über die Gattung *Taraxacum* in Südwest-Finnland, Memor. Soc. p. F. et Fl. fenn., 10, 1933—1934.

FLORSTRÖM, B., Studier öfver Taraxacum-floran i Satakunta, Acta Soc. p. F. et Fl. fenn., XXXIX, N:o 4, 1914.

HAGLUND, G. E., Några nya eller i Sverige nyfunna Taraxacum-arter, Bot. Notis., 1934.

—»— Om Bornholms Taraxacum-flora, Bot. Notis., 1934.

—»— Taraxaca från södra och mellersta Sverige samt Danmark, Bot. Notis., 1935.

HANDEL-MAZZETTI, HEINRICH FREIHERR VON, Monographie der Gattung Taraxacum, Aus dem botanischen Institute der K. K. Universität Wien, 1907.

HJELT, Hj., Conspectus Floræ Fennicæ, Vol. VII, Acta Soc. p. F. et Fl. fenn., T. 54, 1926.

LINDBERG, HARALD, Taraxacum-former från södra och mellersta Finland, Acta Soc. p. F. et Fl. fenn., XXIX, N:o 9, 1907.

—»— Nytt bidrag till kännedomen af Taraxacum-formerna i södra och mellersta Finland, Medd. Soc. p. F. et Fl. fenn., XXXV, 1909.

—»— Taraxacum crocodes Dahlst. funnen i Finland, Medd. Soc. p. F. et Fl. fenn., h. 35, 1908—1909.

—»— Finska Taraxacum-former, Medd. Soc. p. F. et Fl. fenn., 36, 1909—1910.

—»— Taraxacum-former från finska Lappmarken, Medd. Soc. p. F. et Fl. fenn., 37, 1910—1911.

MARKLUND, G., Taraxacum-studier i Ladoga-Karelen, Acta Soc. p. F. et Fl. fenn., XL, N:o 3, 1915.

—»— Nya Taraxaca, Acta Soc. p. F. et Fl. fenn., LV, N:o 5, 1925.

MURBECK, Sv., Embryobildung in den Gattungen Hieracium und Taraxacum, Bot. Notis., 1904.

OSTENFELD, C., Om könnet hos vore Taraxacum-Arter, Botanisk Tidskrift, B. 22. Meddel. h. II, 1899.

PALMGREN, A., Bidrag till kännedomen om Ålands vegetation och flora, I Taraxaca, Acta Soc. p. F. et Fl. fenn., XXXIV, N:o 1, 1910.

—»— Bidrag till kännedomen om Ålands vegetation och flora, II Taraxacum-former, Acta Soc. p. F. et Fl. fenn., XXXIV, N:o 5, 1910.

—»— Taraxacum-former från Kuusamo, Medd. 37, 1910—1911.

PETTERSSON, B., Beiträge zur Kenntnis der Taraxacum-Flora des südwestfinn-ländischen Schärenarchipels, Memor. Soc. p. F. et Fl. fenn., 8, 1931—1932.

PUOLANNE, M., Helsingin ja sen lähiseudun kasvisto. 1. Taraxacum-lajit, Memor. Soc. p. F. et Fl. fenn., 8, 1931—1932.

RAUNKIAER, C., Kimdannelse uden befrugtning hos Malkebotte (Taraxacum), Botanisk Tidskrift, B. 25, 1903.

—»— Dansk Ekskursions-Flora, 2. Uppl., 1906.

FIGURENERKLÄRUNG.

Alle Figuren sind genau in der Grösse 10/1. Von jeder Nummer sind fast immer 3 Früchte abgebildet.

A.	= Åland (Alandia).	S.	= Schweden.
Engl.	= England.	s.	= wildwachsend (spontaneum).
E.	= Estland.	c.	= im Botanischen Garten zu Helsingfors kultiviert (in Horto botanico, Helsingfors, cultum).
F.	= Finnland.		
I.	= Irland.		
L.	= Lappland (Lapponia fennica).		
N.	= Norwegen.		

Erythrosperma (+ Dissimilia)

1. *T. angustum* Lindb. fil. — Isthmus karelicus, par. Mola, Perkjärvi, 29. 6. 1909, R. Cederhvarf.
2. *T. angustum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina e Perkjärvi.
3. *T. brachyglossum* Dahlst. — Estl., Ösel, G. Marklund.
4. *T. decipiens* Raunk. — Reg. Aboënsis, par. Korpo, Strömma, 3. 6. 1934, O. Eklund.
5. *T. decipiens* Raunk. — Gottl., Visby, 6. 6. 1912, K. Johansson.
6. *T. decipiens* Raunk. — Estl., Ösel, 20. 5. 1934, B. Saarsoo.
7. *T. dissimile* Dahlst. (*T. conjungens* Lindb. fil.) — Estland, G. Marklund.
8. *T. dissimile* Dahlst. — Estl., Reval, 13. 6. 1912, H. L.
9. *T. dissimile* Dahlst. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, Ekeberga, 14. 6. 1916, H. L.
10. *T. fallax* Pettersson — Nylandia, Tvärminne, B. Pettersson.
11. *T. fallax* Pettersson — Helsingfors, Busholmen, 1932, G. Marklund.
12. *T. fallax* Pettersson — Norge, S. Tröndelag, Buvik, 3. 6. 1934, R. Tambs Lyche.
13. *T. fulvum* Raunk. — Helsingfors, Busholmen, 1932, G. Marklund.
14. *T. fulvum* Raunk. — Nylandia, par Kyrkslätt, H. L.
15. *T. isthmicola* Lindb. fil. — Karelia austr., Viborg, 21. 6. 1909, O. Brander.
16. *T. isthmicola* Lindb. fil. — Ostrob. bor., Uleåborg, 5. 7. 1911, M. E. Huumanen.
17. *T. lætum* Dahlst. — Östergötland, Linköping, 11. 6. 1905, H. Dahlstedt.
18. *T. lætum* Dahlst. — Estl., Hapsal, 30. 6. 1912, H. L.
19. *T. lætum* Dahlst. subsp. *T. obscurans* Dahlst. — Alandia, par. Lemland, Granö, 12. 6. 1907, A. Palmgren.
20. *T. lætum* Dahlst. subsp. *T. obscurans* Dahlst. — Estl., Hapsal, G. Marklund.
21. *T. marginatum* Dahlst. — Nylandia, par. Tenala, Lappvik, 23. 6. 1925, H. L.

22. *T. marginatum* Dahlst. — Helsingfors, H. L.
23. *T. microlobum* Markl. — Reg. Aboënsis, par. Korpo, 7. 6. 1933, O. Eklund.
24. *T. microlobum* Markl. — Estl., Hapsal, G. Marklund.
25. *T. proximum* Dahlst. — Gottl., Visby, Th. Lange.
26. *T. proximum* Dahlst. — Nylandia, par. Kyrklätt, Getberg, 6. 6. 1912, H. L.
27. *T. proximum* Dahlst. — Estl., Reval, 11. 6. 1912, H. L.
28. *T. pseudofulvum* Lindb. fil. — Satakunta, Hämeenkyrö, 4. 6. 1913, B. Florström.
29. *T. pseudofulvum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, seminae Karelia ladogensi, B. Pettersson.
30. *T. rubicundum* Dahlst. — Västergötland, Kinnekulle, K. Stéenhoff.
31. *T. rubicundum* Dahlst. — Alandia, par. Ekerö, Storby, 25. 6. 1906, H. L.
32. *T. scanicum* Dahlst. — Estland, W. Reinthal.
33. *T. tenellisquamum* Markl. — Reg. Aboënsis, Jurmo, 15. 6. 1933, O. Eklund.
34. *T. tortilobum* Florström. — Satakunta, Räfsö, 8. 6. 1911, B. Florström.
35. *T. xerophilum* Markl. — Estl., Ösel, 2. 6. 1934, B. Saarsoo.
36. *T. xerophilum* Markl. — Estl., Hapsal, G. Marklund.

O b l i q u a

37. *T. obliquum* Fr. — Estl., Hapsal, G. Marklund.

G l a b r a

38. *T. glabrum* DC. — Lapponia rossica, Lujaur urt, 22. 7. 1887, A. O. Kihlman.

C e r a t o p h o r a

39. *T. Hjeltii* Dahlst. — Lapp., par. Kuolajärvi, 12. 7. 1913, H. L.
40. *T. Hjeltii* Dahlst. — Lapp. kemensis, Kolari, 4. 7. 1910, H. L.
41. *T. lactucaceum* (Læst.) Dahlst. — Lapp. petsamoënsis, Petschenga, A. Renwall.
42. *T. norvegicum* Dahlst. — Lapp. petsamoënsis, Vaidoguba, 5. 8. 1909, F. W. Klingstedt.
43. *T. norvegicum* Dahlst. — Lapp., Kuolajärvi, Pyhäkuru, 8. 8. 1917, V. Pesola.
44. *T. simulum* Brenn. — Lapp. enontek., Palojoensuu, 24. 8. 1922, R. Elfving.
45. *T. simulum* Brenn. — Lapp. kemensis, Muonio, 26. 7. 1934, U. Saxén.

P a l u s t r i a

46. *T. balticum* Dahlst. — Uppland, A. Palmgren.
47. *T. balticum* Dahlst. — Alandia, par. Lemland, Nätö, H. L.
48. *T. balticum* Dahlst. — Estland, G. Marklund.
49. *T. crocodes* Dahlst. — Norge, Nordl., Hattfjelldal, 12. 7. 1934, B. Tambs Lyche.
50. *T. crocodes* Dahlst. — Jämtland, Östersund, 7. 1909, Th. Thorné.
51. *T. crocodes* Dahlst. — Ostrob. kajanensis, par. Suomussalmi, 1908, O. Kyyhkynen.
52. *T. palustre* (Ehrh.) Dahlst. — Alandia, Ekerö, 23. 6. 1933, H. L.
53. *T. palustre* (Ehrh.) Dahlst. — Estland, G. Marklund.
54. *T. vestrogothicum* Dahlst. — Estl., Hapsal, G. Marklund.

Spectabilia

55. *T. croceum* Dahlst., f. I. — Lapp. inarensis, Galkuovi, 4. 8. 1910, H. L.

56. *T. croceum* Dahlst., f. I. — Lapp. kemensis, par. Muonio, 27. 6. 1889, J. Lindén.

57. *T. croceum* Dahlst., f. II. — Lapp. tulomensis, Nuorttijoki, 7. 1906, A. Torckell.

58. *T. croceum* Dahlst., f. II. — Lapp. kemensis, Sodankylä, 10. 7. 1890, R. Hult.

59. *T. croceum* Dahlst., f. III. — Lapp. kemensis, par. Kittilä, 6. 7. 1916, A. P. Rantaniemi.

60. *T. cymbifolium* Lindb. fil. — Norge, Vardö, 7. 8. 1910, H. L.

61. *T. kolaëns* Lindb. fil. — Lapp. petsamoënsis, Pummanni, 26. 7. 1909, F. W. Klingstedt.

62. *T. maculigerum* Lindb. fil. — Ålandia, par. Lemland, Nåtö, 18. 6. 1933, H. L.

63. *T. maculigerum* Lindb. fil. — Ålandia, par. Brändö, B. Pettersson.

64. *T. præstans* Lindb. fil. — Ålandia, par. Jomala, 13. 6. 1908, A. Palmgren.

65. *T. præstans* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum.

66. *T. præstans* Lindb. fil. — Satakunta, par. Eura, 1909, H. L.

67. *T. sagittifolium* Lindb. fil. (*T. sagittatum* Lindb. fil.) — Ostrob. kajanensis, par. Puolanka, O. Sorsakoski.

68. *T. sagittifolium* Lindb. fil. — Ostrob. kajanensis, O. Sorsakoski.

Vulgaria

69. *T. acroglossum* Dahlst. — Helsingfors, Busholmen, 1932, G. Marklund.

70. *T. acrophyllum* Markl. — Estl., Dorpat, G. Marklund.

71. *T. acrophyllum* Markl. — Estland, G. Marklund.

72. *T. acutidens* Lindb. fil. — Lapp. kemensis, par. Muonio, Paloselkä, 5. 7. 1910, H. L.

73. *T. acutisectum* Markl. — Helsingfors, Djurgården, G. Marklund.

74. *T. æquilobum* Dahlst. — Ostrob. media, 1912, Maja Arvonen.

75. *T. æquilobum* Dahlst. — Savonia bor., Pielavesi, O. Kyyhkynen.

76. *T. alatum* Lindb. fil. — Gottl., Visby, 6. 6. 1910, Th. Lange.

77. *T. alatum* Lindb. fil. — Helsingfors, Hortus botanicus, spontaneum.

78. *T. alatum* Lindb. fil. — Engl., Kew, 25. 5. 1932, H. L. (n. 16).

79. *T. alatum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina ex Anglia, Kew (n. 16, 25. 5. 1932 capta), H. L.

80. *T. albicolum* Dahlst. (*T. biformatum* Lindb. fil.). — Nylandia, Tvärminne, B. Pettersson.

81. *T. albicolum* Dahlst. — Semina e plantis in Horto botanico cultis e par. Panelia, Satakunta, ortis, H. L.

82. *T. altissimum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.

83. *T. altissimum* Lindb. fil. — Tavastia austr., Tammerfors, 11. 6. 1911, B. Florström.

84. *T. altissimum* Lindb. fil. — Norge, S. Tröndelag, Strinda, 2. 6. 1934, R. Tambs Lyche.

85. *T. amaurolepis* Markl. — Ostrob. media, Jakobstad, G. Marklund.

86. *T. amblyphyllum* Markl. — Nylandia, par. Helsinge, Botby, G. Marklund.

87. *T. amplum* Markl. — Nylandia, par. Helsinge, Rosendal, 7. 6. 1925, G. Marklund.

88. *T. angustisquameum* Dahlst. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.
89. *T. angustisquameum* Dahlst. — Estl., Hapsal, G. Marklund.
90. *T. angustissimum* Lindb. fil. — Reg. Aboënsis, par. Nagu, 22. 7. 1934, O. Eklund.
91. *T. angustissimum* Lindb. fil. — Estland (n. 40), W. Reinthal.
92. *T. atrimarginatum* Lindb. fil. — Savonia austr., Imatra, 6. 1911, H. L.
93. *T. atrimarginatum* Lindb. fil. — Savonia bor., par. Jorois, H. L.
94. *T. Arrhenii* Palmgren — Alandia, Mariehamn, 27. 6. 1908, A. Palmgren.
95. *T. Arrhenii* Palmgren — Nylandia, par. Helsinge, Botby, G. Marklund.
96. *T. aurosulmum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto Sinebrychoff, H. L.
97. *T. bifforme* Dahlst. — Alandia, Mariehamn, 9. 6. 1908, A. Palmgren.
98. *T. bifforme* Dahlst. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, Jalassaari, Ch. E. Boldt.
99. *T. Boldtii* Lindb. fil. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, Jalassaari, Ekeberga, 1934, H. L.
100. *T. Boldtii* Lindb. fil. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, Huhtsaari, 15. 6. 1918, H. L.
101. *T. brachylepis* Markl. — Helsingfors, Munksnäs, G. Marklund.
102. *T. brevisectum* Palmgren — Alandia, Föglö, 8. 6. 1908, A. Palmgren.
103. *T. brevisectum* Palmgren — Estl., Reval, 11. 6. 1912, H. L.
104. *T. caloschistum* Dahlst. — Gottl., Visby, 10. 5. 1911, Th. Lange.
105. *T. caloschistum* Dahlst. — Åbo, 3. 5. 1910, K. Linkola.
106. *T. canaliculatum* Lindb. fil., poll. 0. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.
107. *T. canaliculatum* Lindb. fil., poll. +. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.
108. *T. canaliculatum* Lindb. fil., poll. +. — Tavastia austr., Tavastehus, 21. 6. 1907, H. L.
109. *T. canoviride* Lindb. fil. — Helsingfors, Th. Sælan.
110. *T. capnocarpiforme* Florström — Tavastia austr., 11. 6. 1913, B. Florström.
111. *T. capnocarpum* Dahlst. — Gottl., Visby, 1. cl., 2. 6. 1910, Th. Lange (In Finlandia incertum).
112. *T. caudatum* Dahlst. — Helsingfors, Busholmen, 1932, G. Marklund.
113. *T. caudatum* Dahlst. — Satakunta, Räfsö, 14. 6. 1911, B. Florström.
114. *T. cochleatum* Dahlst. et Lindb. fil. — Lapp. inarensis, par. Enare, 24. 7. 1910, H. L.
115. *T. concolor* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, 16. 6. 1907, H. L.
116. *T. confertilobum* Lindb. fil. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, 7. 6. 1912, H. L.
117. *T. constrictifrons* Markl. — Estl., Reval, G. Marklund.
118. *T. contractum* Markl. — Reg. Aboënsis, par. Bromary, G. Marklund.
119. *T. copidophyllum* Dahlst. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina ex Alandia, par. Lemland, B. Pettersson.
120. *T. copidophyllum* Dahlst. — Ostrob. media, Pedersöre, 17. 6. 1913, Maja Arvonien.
121. *T. cordatum* Palmgren — Nylandia, Tvärminne, 1934, B. Pettersson.
122. *T. cordatum* Palmgren — Helsingfors, M. Puolanne.
123. *T. cordatum* Palmgren — Estl., Hapsal, 27. 6. 1912, H. L.
124. *T. cordiferum* Markl. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina ex Ostrob. media, Jakobstad, G. Marklund.

125. *T. crassipes* Lindb. fil. — Ostrob. media, Jakobstad, 27. 6. 1913, Maja Arvonen.

126. *T. crassipes* Lindb. fil. — Nylandia, par. Kyrkslätt, 14. 6. 1908, H. L.

127. *T. crebridens* Lindb. fil. — Reg. Aboënsis, par. Pargas, 4. 6. 1910, K. Linckola.

128. *T. crebridens* Lindb. fil. — Tavastia austr., Tavastehus, 21. 6. 1907, H. L.

129. *T. crebridens* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina e Tavastehus, H. L.

130. *T. crispifolium* Lindb. fil. — Irland, Killarney, 10. 7. 1932, H. L. (n. 65).

131. *T. crispifolium* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina ex Hibernia, Killarney (n. 65, 10. 7. 1932 capta), H. L.

132. *T. crispifolium* Lindb. fil. — Nylandia, par. Kyrkslätt, Nygård, 15. 6. 1909, H. L.

133. *T. crispifolium* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, H. L.

134. *T. croceiflorum* Dahlst. — Satakunta, Björneborg, 1910, B. Florström.

135. *T. cuspidatum* Markl. (*T. atriviolaceum* Lindb. fil.). — Savonia bor., par. Jorois, 12. 6. 1911, H. L.

136. *T. cyanolepis* Dahlst. — Ostrob. media, Jakobstad, 17. 6. 1913, Maja Arvonen.

137. *T. cyanolepis* Dahlst. — Helsingfors, in Horto botanico cultum.

138. *T. Dahlstedtii* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, H. L.

139. *T. Dahlstedtii* Lindb. fil. — Isthmus karelicus, Terijoki, 1932, G. Marklund.

140. *T. Dahlstedtii* Lindb. fil. — Estland, W. Reinthal.

141. *T. dilatatum* Lindb. fil. — Norge, S. Tröndelag, Strinda, 2. 6. 1934, R. Tambs Lyche.

142. *T. dilatatum* Lindb. fil. — Östergötland, Linköping, 22. 6. 1908, H. Dahlstedt.

143. *T. dilatatum* Lindb. fil. — Ålandia, par. Föglö, 25. 6. 1907, A. Palmgren.

144. *T. distantiolobum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.

145. *T. distantiolobum* Lindb. fil. — Nylandia, par. Kyrkslätt, 23. 6. 1909, H. L.

146. *T. distantiolobum* Lindb. fil. — Isthmus karelicus, par. Kivinebb, 1932, G. Marklund.

147. *T. distinctum* Lindb. fil. — Estl., Reval, 9. 6. 1912, H. L.

148. *T. distinctum* Lindb. fil. — Estl., Hapsal, G. Marklund.

149. *T. duplidens* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontanum.

150. *T. duplidens* Lindb. fil. — Isthmus karelicus, par. Mola, 27. 6. 1909, R. Cederhvarf.

151. *T. Ekmanii* Dahlst. — Dalarna, Floda, 7. 6. 1910, C. F. Sundberg.

152. *T. Ekmanii* Dahlst. — Estl., Reval, 12. 6. 1912, H. L.

153. *T. epacroides* Markl. — Nylandia, par. Helsinge, Botby, G. Marklund.

154. *T. euoplocarpum* Markl. — Isthmus karelicus, Terijoki, 1932, G. Marklund.

155. *T. euoplocarpum* Markl. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, 1934, semina e Terijoki capta, G. Marklund.

156. *T. expallidiforme* Dahlst. — Satakunta, Räfsö, 13. 6. 1910, B. Florström.

157. *T. expallidiforme* Dahlst. — Ostrob. bor., Uleåborg, Tiura, 28. 6. 1911, M. E. Huumonen.

158. *T. expansum* Florström — Tavastia austr., Tammerfors, 11. 6. 1913, B. Florström.

159. *T. falciferum* Markl. — Helsingfors, Mejlans, G. Marklund.
160. *T. fasciatum* Dahlst. — Engl., Kew, 21. 5. 1932, H. L. (n. 18).
161. *T. fasciatum* Dahlst. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina ex Anglia, Kew (n. 18, 21. 5. 1932 capta), H. L.
162. *T. fasciatum* Dahlst. — Alandia, par. Lemland, 18. 6. 1933, H. L.
163. *T. flagellatum* Markl. — Tavastia austr., Tammerfors, G. Marklund.
164. *T. Florstroemii* Markl. — Isthmus karelicus, Rajajoki, 11. 6. 1932, G. Marklund.
165. *T. galeatum* Dahlst. (*T. molle* Lindb. fil.) — Jämtland, Östersund, 1. 7. 1909, C. F. Sundberg.
166. *T. Gelertii* Raunk. — Nylandia, Ekenäs, 7. 7. 1910, E. Häyrén.
167. *T. Gelertii* Raunk. — Satakunta, par. Ikalis, 8. 6. 1910, B. Florström.
168. *T. gibberum* Markl. — Helsingfors, in Horto Sinebrychoff, G. Marklund.
169. *T. gracilentum* Lindb. fil. — Savonia austr., Nyslott, 5. 6. 1911, H. L.
170. *T. gracilentum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina ex Imatra, Savonia austr., H. L.
171. *T. gracilentum* Lindb. fil. — Isthmus karelicus, Terijoki, 1932, G. Marklund.
172. *T. guttulatum* Lindb. fil. — Satakunta, Kiikais, 17. 6. 1912, B. Florström.
173. *T. guttulatum* Lindb. fil. — Lapp. kemensis, par. Kittilä, 11. 7. 1910, H. L.
174. *T. haematocephalus* Lindb. fil. — Stockholm, 17. 6. 1909, E. L. Ekman.
175. *T. haematocephalus* Lindb. fil. — Estland, W. Reinthal.
176. *T. haematochelus* Lindb. fil. — Helsingfors, Busholmen, 1932, G. Marklund.
177. *T. haematochelus* Lindb. fil. — Nylandia, Tvärminne, B. Pettersson.
178. *T. haematochelus* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum.
179. *T. Haglundii* Markl. — Isthmus karelicus, Terijoki, G. Marklund.
180. *T. hamatiflorum* Dahlst. — Alandia, Mariehamn, 1912, A. Palmgren.
181. *T. hamatiflorum* Dahlst. — Engl., Kew, 21. 5. 1932, H. L. (n. 9).
182. *T. hamatiflorum* Dahlst. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina ex Anglia, Kew (n. 9, 21. 5. 1932 capta), H. L.
183. *T. hamatum* Raunk. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.
184. *T. hamatum* Raunk. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, 1934.
185. *T. hastatum* Markl. — Reg. Aboënsis, Nådendal, 18. 6. 1924, G. Marklund.
186. *T. hastigerum* Markl. — Isthmus karelicus, Terijoki, G. Marklund.
187. *T. ingens* Palmgren — Alandia, Mariehamn, A. Palmgren.
188. *T. interruptum* Dahlst. — Alandia, par. Lemland, 18. 6. 1933, H. L.
189. *T. interruptum* Dahlst. — Nylandia, par. Esbo, G. Marklund.
190. *T. intricatum* Lindb. fil. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, Jalassaari, 6. 6. 1913, Ch. E. Boldt.
191. *T. intricatum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, 8. 7. 1909, H. L.
192. *T. involucratum* Dahlst. — Helsingfors, Hertonäs, G. Marklund.
193. *T. jærvikylense* Lindb. fil. — Savonia bor., par. Jorois, Järvikylä, 11. 6. 1911, H. L.
194. *T. jærvikylense* Lindb. fil. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, Storön, 7. 6. 1918, H. L.
195. *T. karelicum* Lindb. fil. et Markl. — Karelia ladogensis, Sordavala, Helylä, 10. 6. 1910, Maja Arvonen.
196. *T. kittilense* Lindb. fil. — Lapp. kemensis, Orajärvi, 4. 7. 1910, H. L.
197. *T. kittilense* Lindb. fil. — Lapp. kemensis, par. Muonio, Paloselkä, 4. 7. 1910, H. L.

198. *T. Kjellmanii* Dahlst. — Alandia, par. Lemland, Jersö, 12. 6. 1908, A. Palmgren.

199. *T. Kjellmanii* Dahlst. — Helsingfors in Horto botanico spontaneum, H. L.

200. *T. kuusamoënsen* Lindb. fil. et Palmgren. — Ostrob. bor., par. II, 23. 6. 1913, M. E. Huumonen.

201. *T. laciniosifrons* Wiinestadt — Karelia austr., Trångsund, 5. 6. 1932, G. Marklund.

202. *T. laciniosum* Dahlst. — Estland, W. Reinthal.

203. *T. laciniosum* Dahlst. — Estl., Reval, 9. 6. 1912, H. L.

204. *T. lacticolor* Dahlst. — Helsingfors, Busholmen, 1932, G. Marklund.

205. *T. lacticolor* Dahlst. — Estl., Ösel, Arensburg, G. Marklund.

206. *T. lacticolor* Dahlst. — Isthmus karelicus, Terijoki, 1932, G. Marklund.

207. *T. latisectum* Lindb. fil. — Engl., London, Surrey Docks, 20. 5. 1932, H. L. (n. 25).

208. *T. latisectum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina ex Anglia, London, Surrey Docks (n. 25, 20. 5. 1932 capta), H. L.

209. *T. latisectum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, 1908, H. L.

210. *T. latissimum* Palmgren — Alandia, Mariehamn, 27. 6. 1908, A. Palmgren.

211. *T. leptophyllum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina e Karelia ladog., Simpele, B. Pettersson.

212. *T. Lindbergii* Markl. — Estl., Ösel, Arensburg, G. Marklund.

213. *T. Lindbergii* Markl. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina e Karelia ladog., Simpele, B. Pettersson.

214. *T. linguicuspis* Lindb. fil. — Reg. Aboënsis, par. Pargas, Muddais, 22. 5. 1910, K. Linkola.

215. *T. linguicuspis* Lindb. fil. — Åbo, 6. 1910, O. Brander.

216. *T. linguicuspis* Lindb. fil. — Estl., Reval, Strandhof, 1931, G. Marklund.

217. *T. lingulatum* Markl. — Nylandia, par. Kyrkslätt, Torsvik, 9. 6. 1913, Th. Sælan.

218. *T. lingulatum* Markl. — Helsingfors, Busholmen, 1932, G. Marklund.

219. *T. litorale* Raunk. — Nylandia, par. Kyrkslätt, Nygård, H. L.

220. *T. litorale* Raunk. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, G. Marklund.

221. *T. litorale* Raunk. — Estl., Hapsal, 23. 6. 1912, H. L.

222. *T. livonicum* Markl. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, Storön, 6. 6. 1913, Ch. E. Boldt.

223. *T. livonicum* Markl. — Estl., Reval, Strandhof, G. Marklund.

224. *T. lojöense* Lindb. fil. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, 1913, H. L.

225. *T. lojöense* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, 1934.

226. *T. longisquameum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.

227. *T. longisquameum* Lindb. fil. — Helsingfors, Busholmen, 1932, G. Marklund.

228. *T. lucidum* Dahlst. — Stockholm, 3. 6. 1909, H. Dahlstedt.

229. *T. lucidum* Dahlst. — Satakunta, Björneborg, 13. 6. 1910, B. Florström.

230. *T. macrodon* Markl. — Helsingfors, G. Marklund.

231. *T. macrolepium* Markl. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, G. Marklund.

232. *T. Marklundii* Palmgren — Alandia, Mariehamn, 1912, A. Palmgren.

233. *T. mauranthes* Markl. — Helsingfors, Djurgården, 1933, G. Marklund.

234. *T. melanostigma* Lindb. fil. — Estl., Reval, 9. 6. 1912, H. L.

235. *T. microcranum* Markl. — Estl., Ösel, G. Marklund.

236. *T. mimulum* Dahlst. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina e Nylandia, par. Helsinge, Malm, H. L.

237. *T. mucronatum* Lindb. fil. — Alandia, par. Finström, Äminäs, A. Palmgren.

238. *T. mucronatum* Lindb. fil. — Isthmus karelicus, par. Mola, Perkjärvi, 20. 6. 1909, R. Cederhvarf.

239. *T. multilobum* Dahlst. — Tavastia austr., Tammerfors, 11. 6. 1911, B. Florström.

240. *T. obliquilobum* Dahlst. — Tavastia bor., Jyväskylä, K. Linkola.

241. *T. obliquilobum* Dahlst. — Savonia bor., par. Jorois, H. L.

242. *T. obtusulum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.

243. *T. osilicum* Markl. — Estl., Ösel, Arensburg, G. Marklund.

244. *T. osilicum* Markl. — Estland, 4. 6. 1934, W. Reinthal.

245. *T. ostrobotnicum* Lindb. fil. — Ostrob. bor., Uleåborg, Toppila, 5. 7. 1911, M. E. Huumonen.

246. *T. ostrobotnicum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina e Uleåborg, Toppila.

247. *T. pallens* Lindb. fil. — Estl., Reval, 10. 6. 1912, H. L.

248. *T. pallidipes* Markl. — Estl., Ösel, Arensburg, G. Marklund.

249. *T. pallidulum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.

250. *T. paradoxum* Palmgren — Alandia, par. Finström, 6. 1909, A. Palmgren.

251. *T. paradoxum* Palmgren — Alandia, Ekerö, 23. 6. 1933, H. L.

252. *T. pargasense* Lindb. fil. — Reg. Aboënsis, par. Pargas, 4. 6. 1910, K. Linkola.

253. *T. pargasense* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina e par. Hotskär in Reg. Aboënsi.

254. *T. parvuliceps* Lindb. fil. — Satakunta, Säkylä, 18. 6. 1911, B. Florström.

255. *T. parvuliceps* Lindb. fil. — Satakunta, Eura, 1909, H. L.

256. *T. patens* Dahlst. — Södermanland, Bränkyrka, 19. 6. 1909, H. Dahlstedt.

257. *T. patens* Dahlst. — Nylandia, par. Helsinge, 1933, G. Marklund.

258. *T. paucisquamum* Palmgren — Alandia, Mariehamn, 9. 6. 1912, A. Palmgren.

259. *T. pectinatiforme* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.

260. *T. pectinatiforme* Lindb. fil. — Helsingfors, Busholmen, 1932, G. Marklund.

261. *T. penicilliforme* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.

262. *T. penicilliforme* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, H. L.

263. *T. Petterssonii* Markl. — Helsingfors, Åbovägen, 1932, G. Marklund.

264. *T. piceatum* Dahlst. — Stockholm, 9. 6. 1907, H. Dahlstedt.

265. *T. polyodon* Dahlst. — Skåne, Malmö, 5. 1911, G. Johansson.

266. *T. polyodon* Dahlst. — Gottl., Visby, 4. 6. 1910, Th. Lange.

267. *T. polyodon* Dahlst. — Estl., Reval, Strandhof, G. Marklund.

268. *T. polyodon* Dahlst. — Engl., Kew, 25. 5. 1932, H. L. (n. 21).

269. *T. polyodon* Dahlst. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, semina ex Anglia, Kew (n. 21, 25. 5. 1932 capta), H. L.

270. *T. polyodon* Dahlst. (*T. lætevirens* Lindb. fil.). — Helsingfors, in Horto Sinebrychoff, H. L.

271. *T. porrigens* Markl. — Nylandia, par. Helsinge, Botby, G. Marklund.

272. *T. præcox* Dahlst. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, Storön, 7. 6. 1918, H. L.

273. *T. privum* Dahlst. — Alandia, Mariehamn, 9. 6. 1912, A. Palmgren (det. H. Dahlstedt).

274. *T. privum* Dahlst. — Reg. Aboënsis, par. Nykyrka, 7. 6. 1934, B. Malmio.

275. *T. privum* Dahlst. — Satakunta, Ikalis, 10. 6. 1911, B. Florström (det. H. Dahlstedt).

276. *T. pruiniferum* Lindb. fil. — Estl., Reval, 12. 6. 1912, H. L.

277. *T. pulcherrimum* Lindb. fil. — Nylandia, par. Kyrkslätt, Tera, 29. 7. 1908, H. L.

278. *T. pulcherrimum* Lindb. fil. — Helsingfors, Busholmen, G. Marklund.

279. *T. pulchrifolium* Markl. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, G. Marklund.

280. *T. pycnolobum* Dahlst. — Estl., Reval, 24. 6. 1933, B. Saarsoo.

281. *T. pycnolobum* Dahlst. — Nylandia, Tvärminne, B. Pettersson.

282. *T. reflexilobum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum.

283. *T. reflexilobum* Lindb. fil. — Estland, W. Reinthal.

284. *T. remotijugum* Lindb. fil. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, Jalassaari, Ekeberga, 1. 6. 1918, H. L.

285. *T. remotijugum* Lindb. fil. — Lapp. kemensis, par. Kittilä, 1909, H. L.

286. *T. retroflexum* Lindb. fil. — Norge, S. Tröndelag, Buvik, 3. 6. 1934, R. Tambs Lyche.

287. *T. retroflexum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.

288. *T. retroflexum* Lindb. fil. — Isthmus karelicus, Terijoki, 1932, G. Marklund.

289. *T. rhodopodium* Dahlst. — Nylandia, par. Helsinge, 11. 6. 1933, G. Marklund.

290. *T. rubrolineatum* Lindb. fil. — Norge, Vardö, 7. 8. 1910, H. L.

291. *T. rubrolineatum* Lindb. fil. — Lapp. petsam., Vaidoguba, 5. 8. 1909, F. W. Klingstedt.

292. *T. sagittatum* Dahlst. (*T. polychroum* E. L. Ekman) — Gottl., Visby, 28. 5. 1910, Th. Lange.

293. *T. sagittatum* Dahlst. — Alandia, Mariehamn, 9. 6. 1912, A. Palmgren.

294. *T. sagittatum* Dahlst. — Ostrob. media, Nykarleby, 18. 6. 1911, G. Marklund.

295. *T. semiglobosum* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, 1908, H. L.

296. *T. semiglobosum* Lindb. fil. — Helsingfors, Busholmen, 1932, G. Marklund.

297. *T. serratitrons* Florström — Satakunta, Hämeenkyrö, 19. 6. 1912, B. Florström.

298. *T. speciosum* Raunk. — Helsingfors, in Horto botanico cultum.

299. *T. stenophyllum* Markl. — Ostrob. media, Jakobstad, 16. 6. 1911, G. Marklund.

300. *T. stenoschistum* Dahlst. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, Jalassaari, 15. 6. 1933, H. L.

301. *T. stenoschistum* Dahlst. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, 1934, G. Marklund.

302. *T. subalatum* Lindb. fil. — Ostrob. media, Pedersöre, 22. 6. 1913, Maja Arvonen.

303. *T. subcanescens* Markl. — Nylandia, Hangö, G. Marklund.

304. *T. subcanescens* Markl. — Nylandia, par. Helsinge, Staffansby, G. Marklund.

305. *T. sublaciniosum* Dahlst. et Lindb. fil. — Karelia austr., Viborg, 5. 6. 1932, G. Marklund.

306. *T. sublaciniosum* Dahlst. et Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, radix e Viborg, G. Marklund.

307. *T. sublæticolor* Dahlst. — Helsingfors, Busholmen, 1932, G. Marklund.

308. *T. sublæticolor* Dahlst. — Estland, W. Reinthal.

309. *T. submaculosum* Markl. (*T. savonicum* Lindb. fil.). — Savonia bor., par. Maaninka, O. Kyyhkynen.

310. *T. submaculosum* Markl. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, 1934, G. Marklund.

311. *T. subpenicilliforme* Lindb. fil. — Savonia bor., par. Jorois, Järvikylä, 10. 6. 1911, H. L.

312. *T. subpenicilliforme* Lindb. fil. — Nylandia, Tvärminne, Syndalen, B. Pettersson.

313. *T. subpenicilliforme* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, 1934, G. Marklund.

314. *T. subulatum* Markl. — Nylandia, Borgå, 14. 6. 1928, G. Marklund.

315. *T. Sundbergii* Dahlst. — Ostrob. media, Gamlakarleby, 21. 6. 1911, G. Marklund.

316. *T. superbum* Markl. — Nylandia, par. Helsinge, Botby, 11. 6. 1933, G. Marklund.

317. *T. tenebricans* Dahlst. — Norge, S. Tröndelag, Buvik, 3. 6. 1934, R. Tambs Lyche.

318. *T. tenebricans* Dahlst. — Helsingfors, in Horto botanico spontaneum, H. L.

319. *T. tinctorum* Markl. — Estl., Reval, Strandhof, G. Marklund.

320. *T. triangulare* Lindb. fil. — Nylandia, par. Kyrkslätt, Nygård, 1908, H. L.

321. *T. triangulare* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto botanico cultum, G. Marklund.

322. *T. triangulare* Lindb. fil. — Estland, W. Reinthal.

323. *T. trilobatum* Palmgren (*T. chloroleucum* Dahlst.). — Alandia, Mariehamn, 1912, A. Palmgren.

324. *T. trilobatum* Palmgren — Helsingfors, Busholmen, G. Marklund.

325. *T. tumentilobum* Markl. — Reg. Aboënsis, par. Lojo, Jalassaari, 8. 6. 1933, H. L.

326. *T. tumentilobum* Markl. — Nylandia, Tvärminne tegelbruk, B. Pettersson.

327. *T. tumentilobum* Markl. — Helsingfors, Busholmen, 1932, G. Marklund.

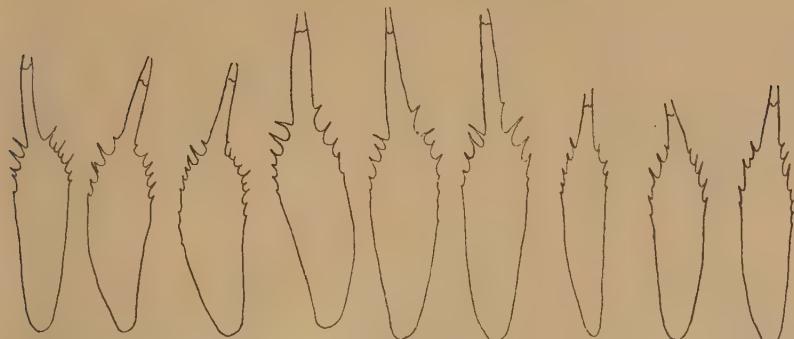
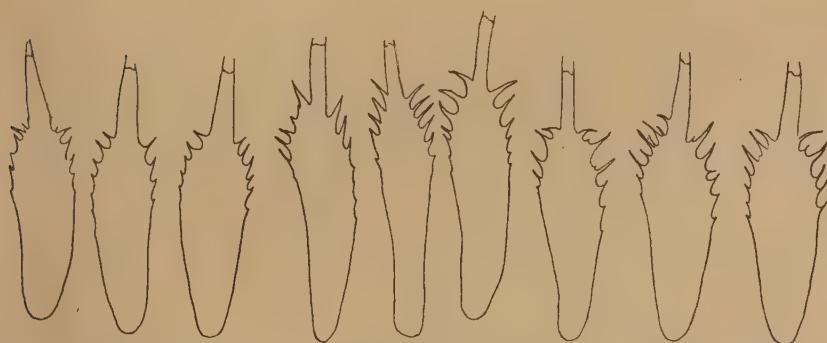
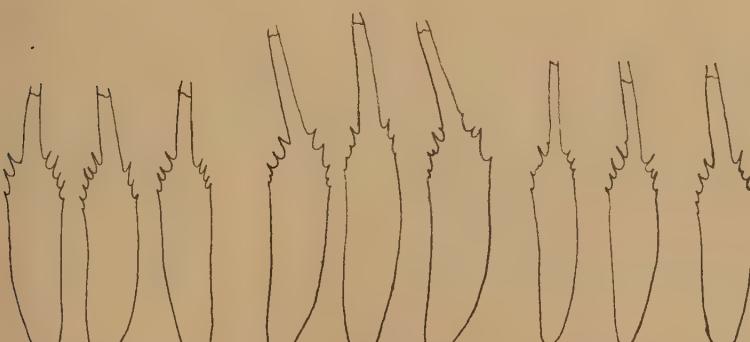
328. *T. undulatum* Lindb. fil. et Markl. — Karelia ladogensis, Sordavala, G. Marklund.

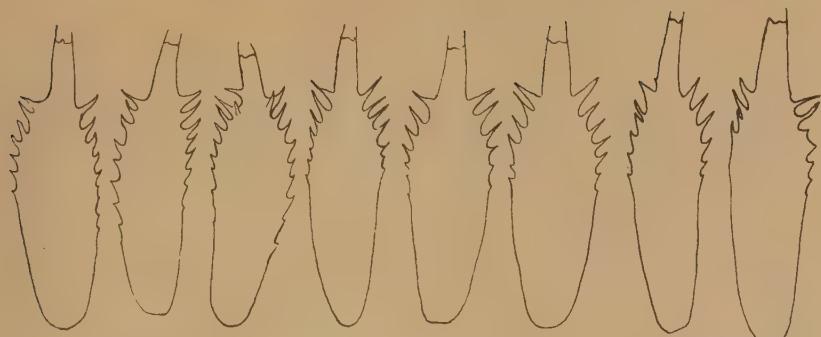
329. *T. unguiferum* Markl. — Ostrob. media, Larsmo, 20. 6. 1911, Maja Arvonen.

330. *T. vastisectum* Markl. — loc.?, B. Pettersson.

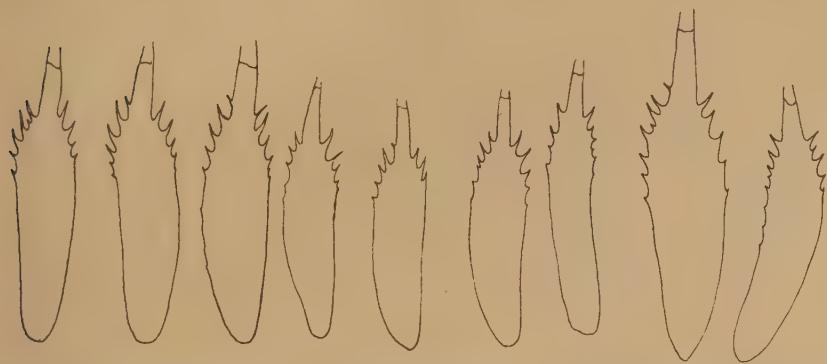
331. *T. xanthostigma* Lindb. fil. — Helsingfors, in Horto Sinebrychoff, H. L.

Erythrosperma (+ Dissimilia)

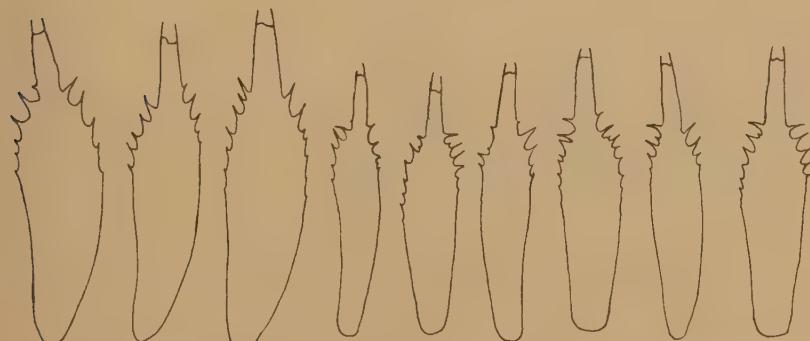
1. *T. angustum* Lindb. fil.
F, s.2. *T. angustum* Lindb. fil.
F, c.3. *T. brachyglossum* Dahlst.
F, s.4. *T. decipiens* Raunk.
F, s.5. *T. decipiens* Raunk.
S, s.6. *T. decipiens* Raunk.
E, s.7. *T. dissimile* Dahlst.
E, s.8. *T. dissimile* Dahlst.
E, s.9. *T. dissimile* Dahlst.
F, s.



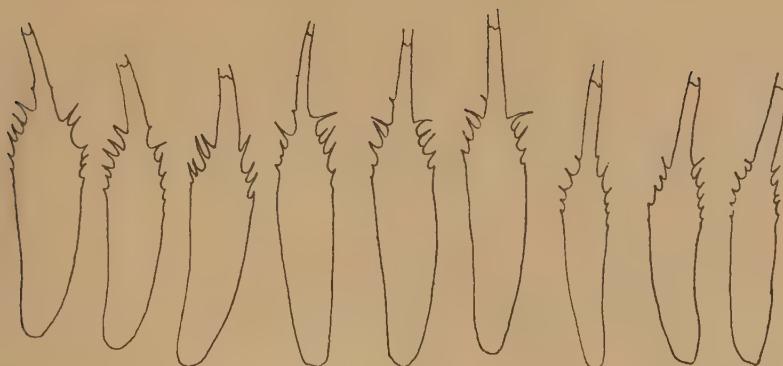
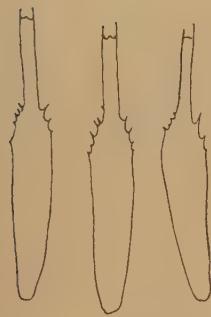
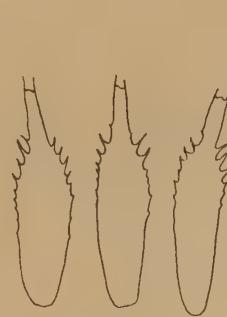
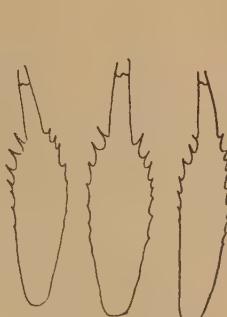
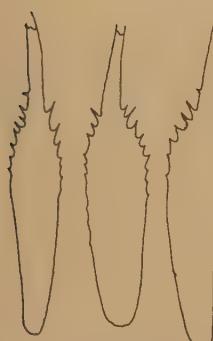
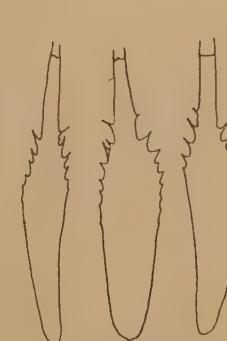
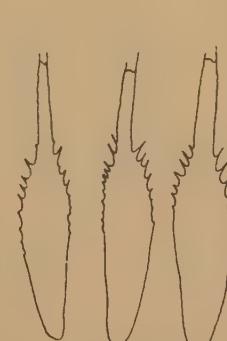
10. *T. fallax* Petterss.; F, s. 11. *T. fallax* Petterss.; F, s. 12. *T. fallax* Petterss.
N, s.

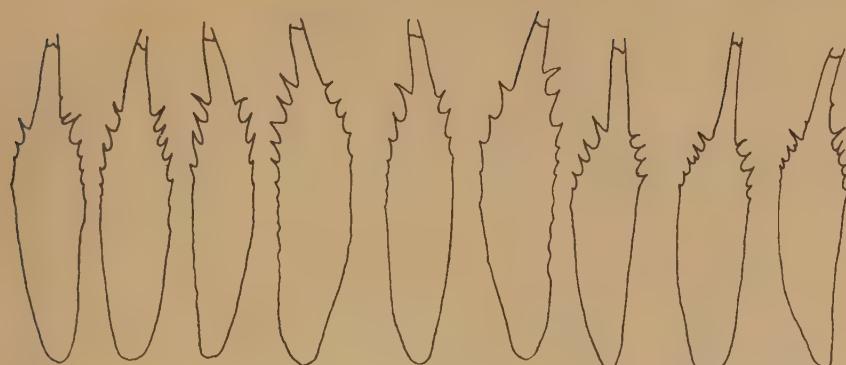


13. *T. fulvum* Raunk.; F, s. 14. *T. fulvum* Raunk.
F, s. 15. *T. isthmicola* Lindb. fil.
F, s.

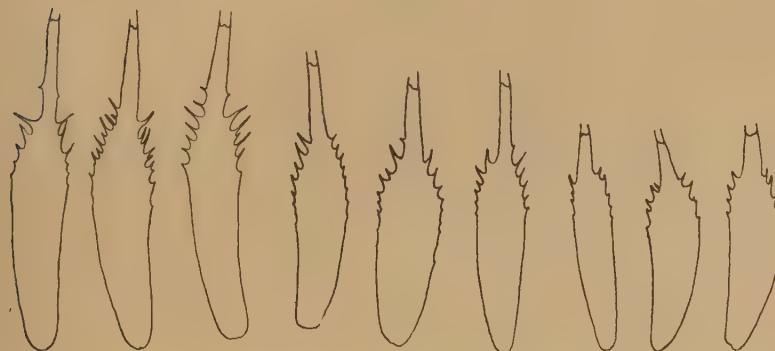


16. *T. isthmicola* Lindb. fil.
F, s. 17. *T. laetum* Dahlst.
S, s. 18. *T. laetum* Dahlst.
E, s.

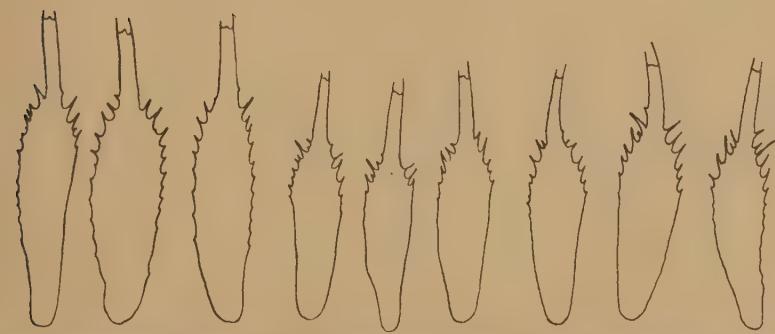
19. *T. *obscurans* Dahlst.
A, s.20. *T. *obscurans* Dahlst.
E, s.21. *T. marginatum* Dahlst.
F, s.22. *T. marginatum*
Dahlst.; F, s.23. *T. microlobum*
Markl.; F, s.24. *T. microlobum*
Markl.; E, s.25. *T. proximum*
Dahlst.; S, s.26. *T. proximum*
Dahlst.; F, s.27. *T. proximum*
Dahlst.; E, s.



28. *T. pseudofulvum* Lindb. 29. *T. pseudofulvum* Lindb. 30. *T. rubicundum* Dahlst.
fil.; F, s. fil.; F, c. S, s.

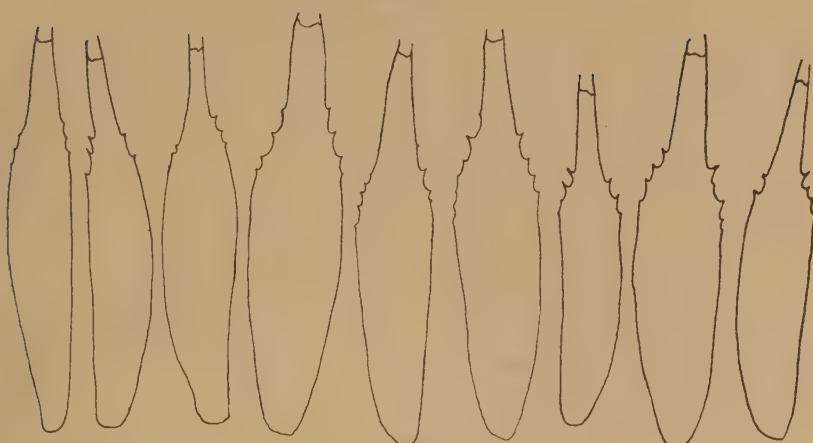
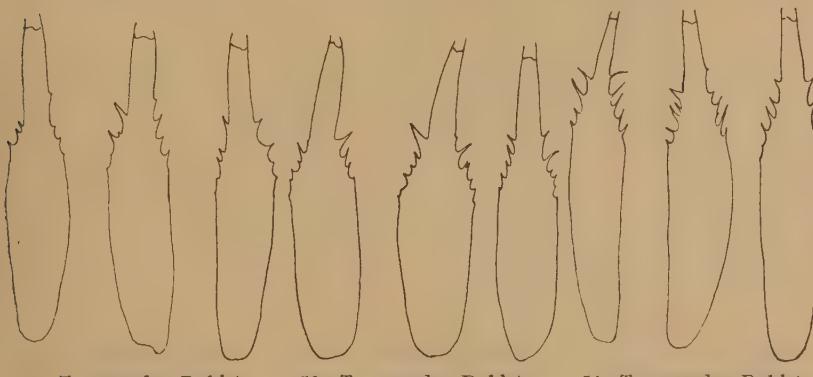
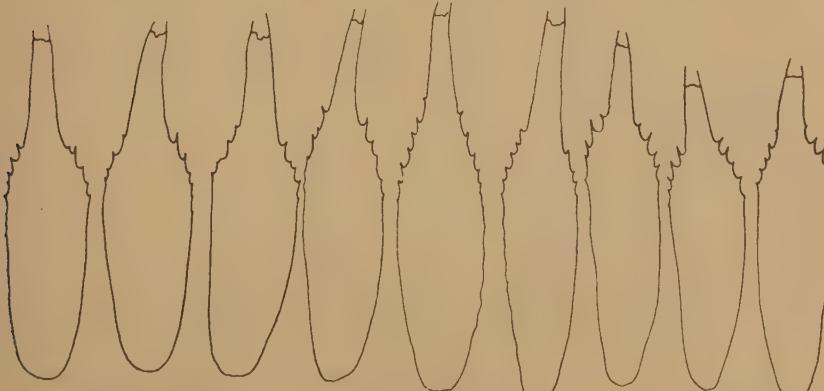


31. *T. rubicundum* Dahlst. 32. *T. scanicum* Dahlst. 33. *T. tenellisquamum*
A, s. E, s. Markl.; F, s.

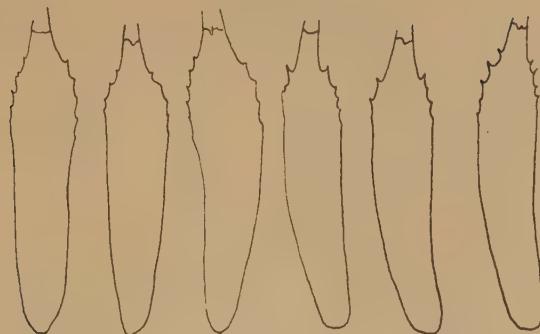


34. *T. tortilobum* Florstr. 35. *T. xerophilum* Markl. 36. *T. xerophilum* Markl.
F, s. E, s. E, s.

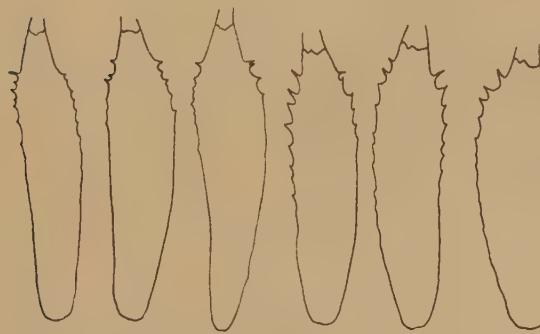
Palustria

46. *T. balticum* Dahlst.
S, s.47. *T. balticum* Dahlst.
A, s.48. *T. balticum* Dahlst.
E, s.49. *T. crocodes* Dahlst.
N, s.50. *T. crocodes* Dahlst.
S, s.51. *T. crocodes* Dahlst.
F. bor., s.52. *T. palustre* (Ehrh.).
A, s.53. *T. palustre* (Ehrh.); E, s.54. *T. vestrogothicum*
Dahlst.; E, s.

Spectabilia



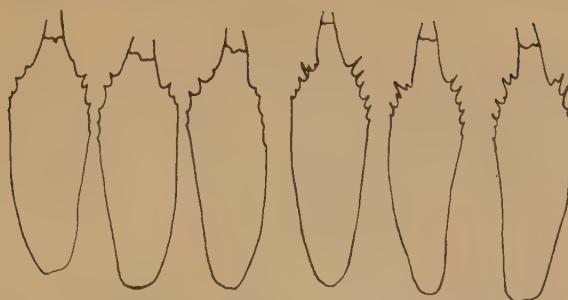
55. *T. croceum* Dahlst., f. I. 56. *T. croceum* Dahlst., f. I.
L, s. L, s.



57. *T. croceum* Dahlst., f. II. 58. *T. croceum* Dahlst., f. II.
L, s. L, s.

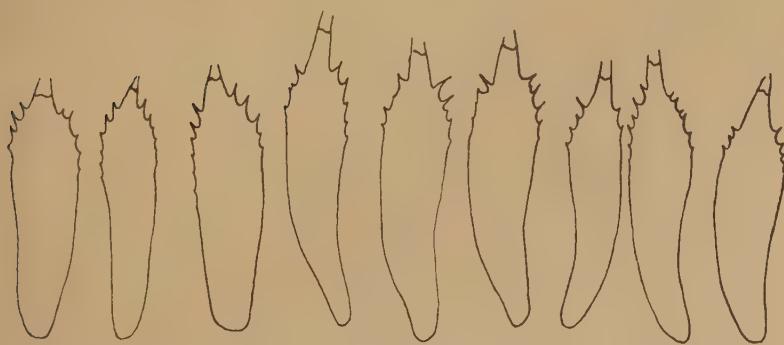


59. *T. croceum*, Dahlst. 60. *T. cymbifolium* Lindb. 61. *T. kolaëns* Lindb. fil.
f. III; L, s. fil., N, s. L, s.



62. *T. maculigerum* Lindb. fil.; A, s.

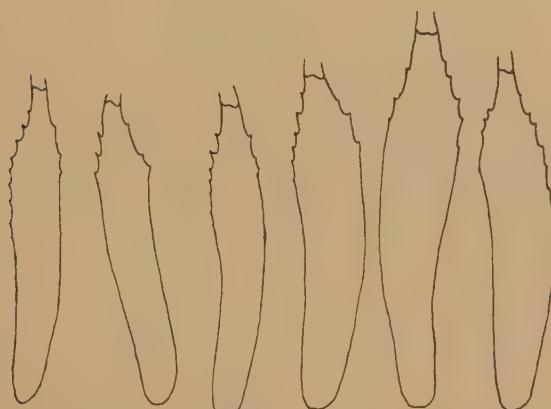
63. *T. maculigerum* Lindb. fil.; A, s.



64. *T. præstans* Lindb. fil. A, s.

65. *T. præstans* Lindb. fil.

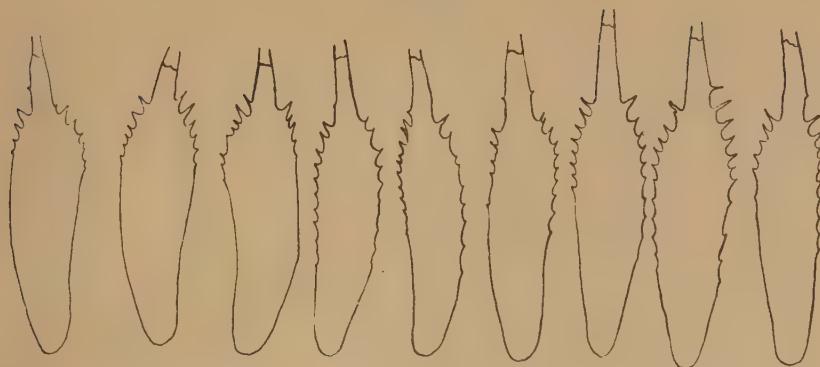
66. *T. præstans* Lindb. fil. F, s.



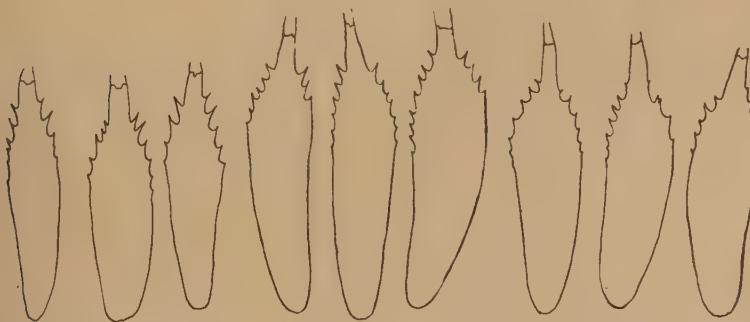
67. *T. sagittifolium* Lindb. fil.; F. bor., s.

68. *T. sagittifolium* Lindb. fil.; F. bor., s.

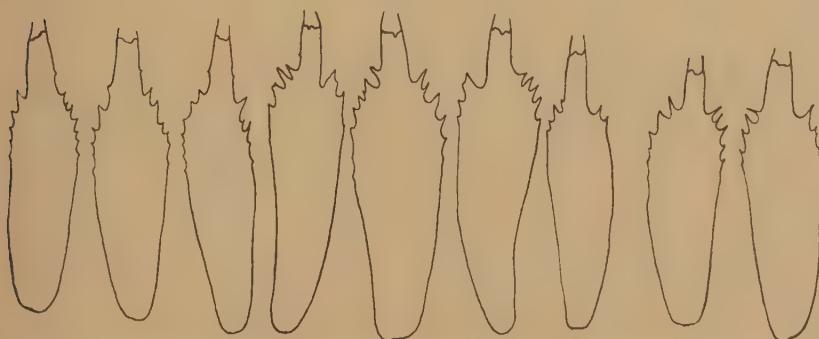
Vulgaria



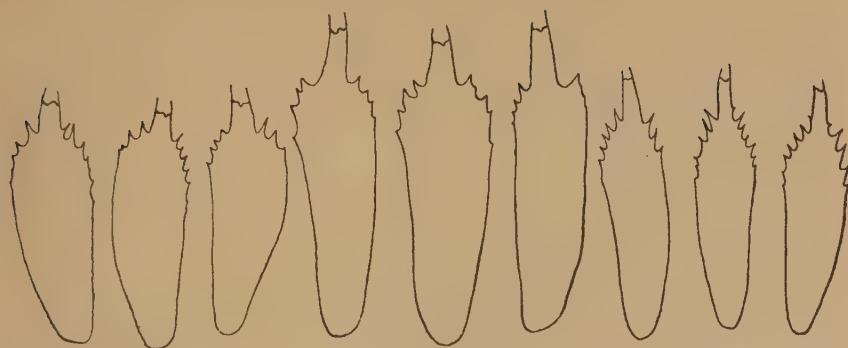
69. *T. acroglossum* Dahlst. 70. *T. acrophyllum* Markl. 71. *T. acrophyllum* Markl.
F, s. E, s. E, s.



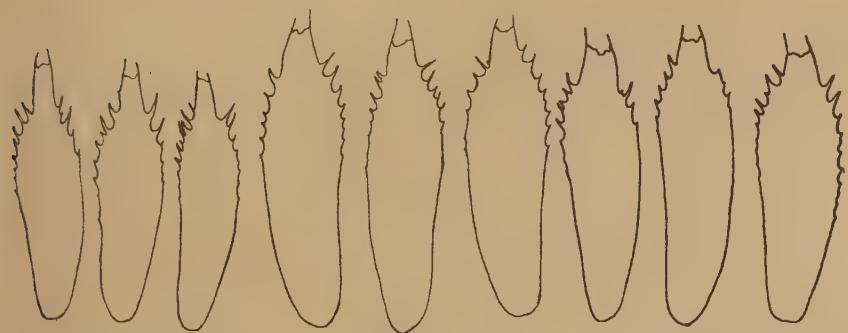
72. *T. acutidens* Lindb. 73. *T. acutisectum* 74. *T. aequilobum* Dahlst.
fil.; L, s. Markl.; F, s. F, s.



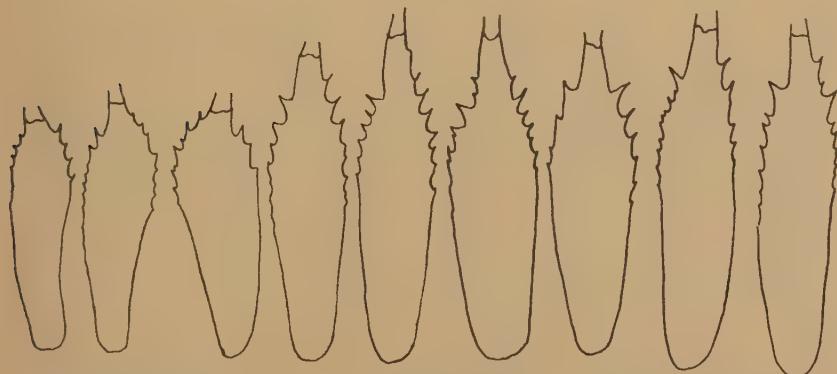
75. *T. aequilobum* Dahlst. 76. *T. alatum* Lindb. fil. 77. *T. alatum* Lindb.
F, s. S, s. fil.; F, s.



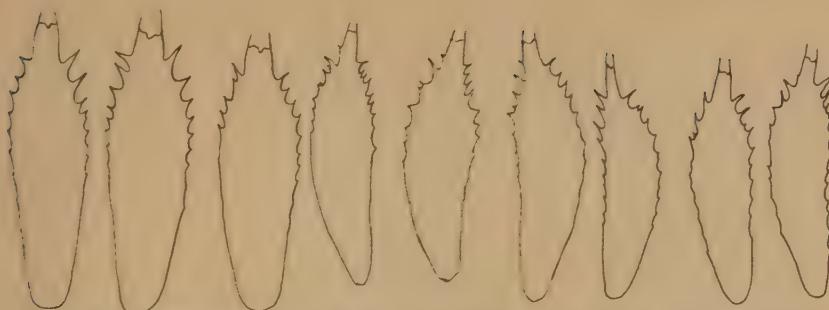
78. *T. alatum* Lindb. fil.; 79. *T. alatum* Lindb. fil.; 80. *T. albicollum* Dahlst.
Engl., s. n. 78 c. F, s.



81. *T. albicollum* Dahlst., 82. *T. altissimum* Lindb. 83. *T. altissimum* Lindb.
F, s. fil.; F, s. fil.; F, s.



84. *T. altissimum* Lindb. 85. *T. amaurolepis* Markl. 86. *T. amblyphyllum*
fil.; N, s. fil.; F, s. Markl.; F, s.



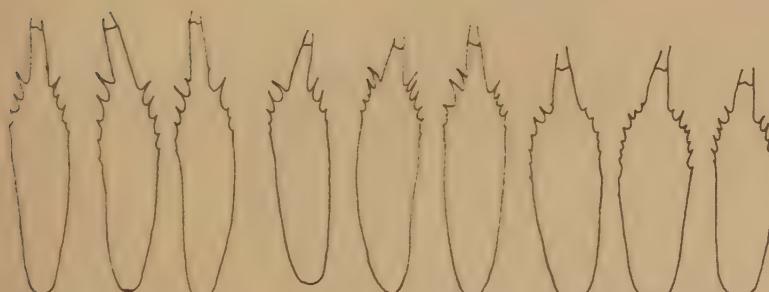
87. *T. amplum* Markl.; F, s.

88. *T. angustisquameum*

Dahlst.; F. s.

89. *T. angustisquameum*

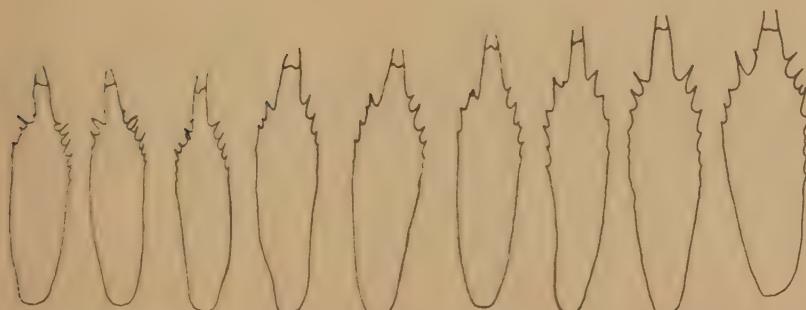
Dahlst.: E. s.



90. *T. angustissimum*
Lindb. fil.; F. s.

91. *T. angustissimum*
Lindb. fil.; E. s.

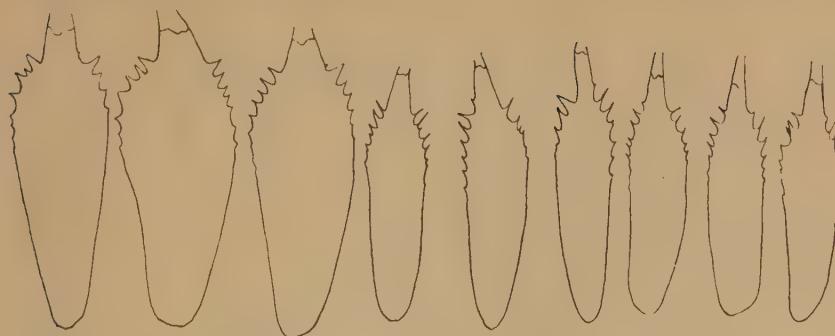
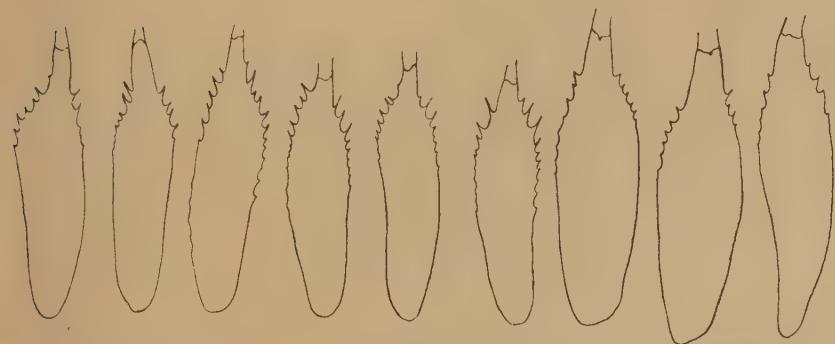
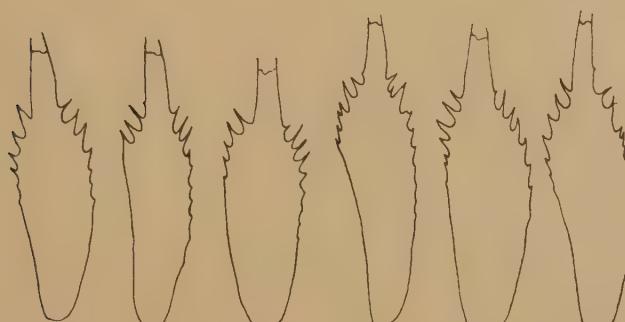
92. *T. atrimarginatum*
Lindb. fil.; F. s.

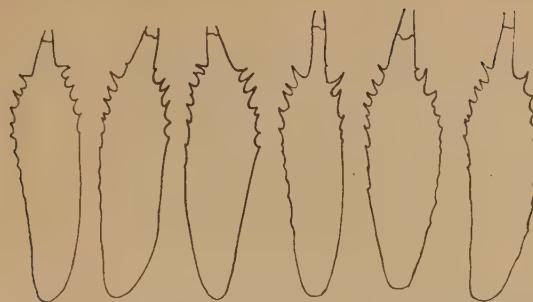
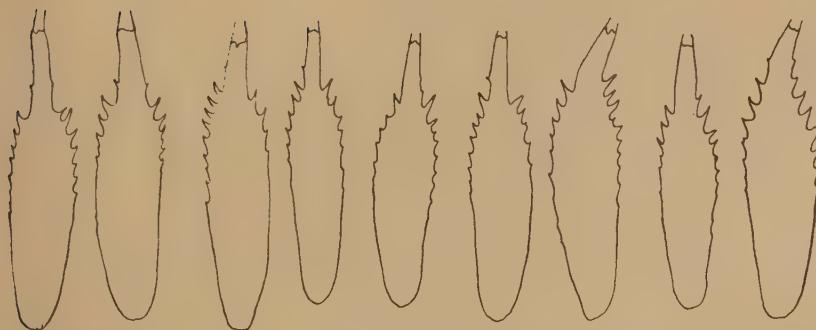
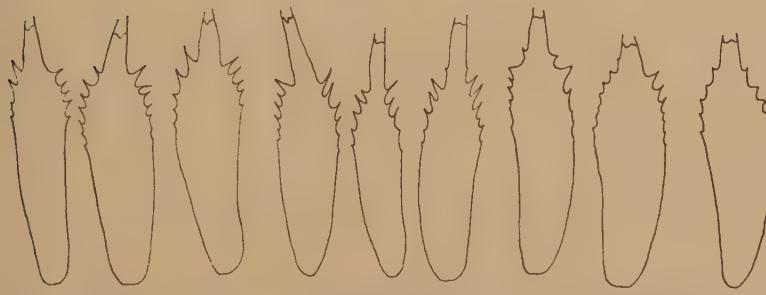


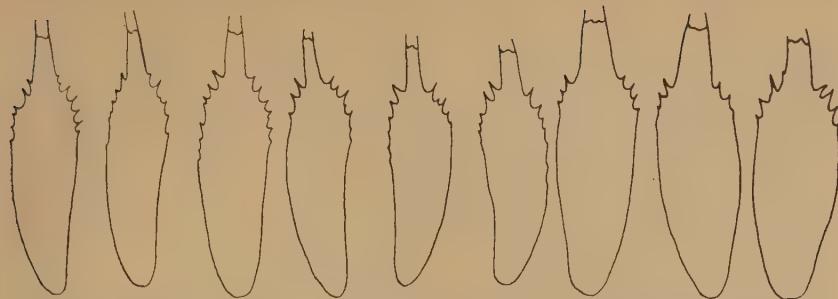
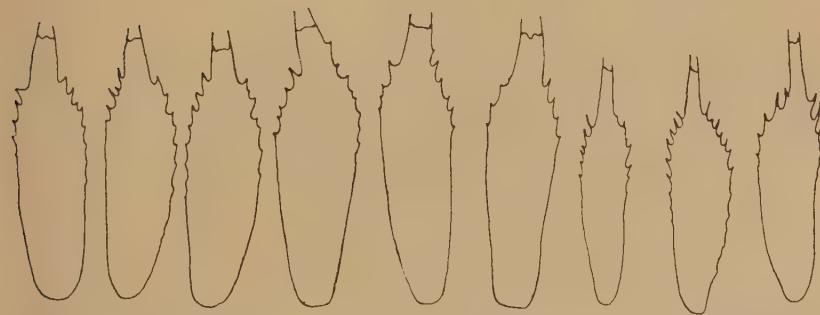
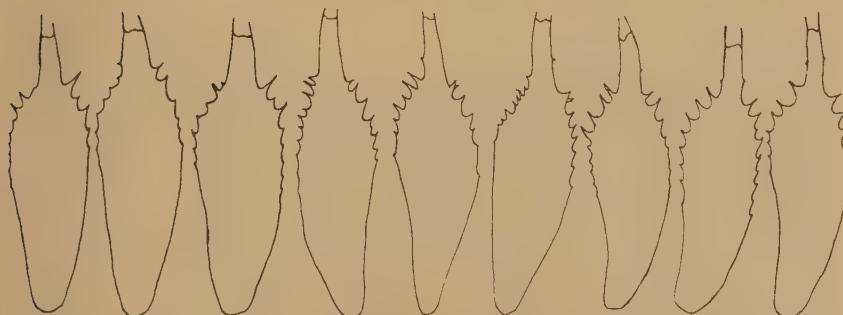
93. *T. atrimarginatum*
Lindb. fil.; F. s.

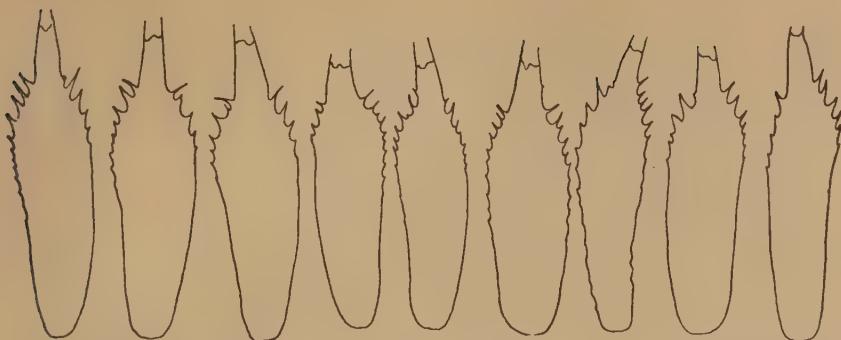
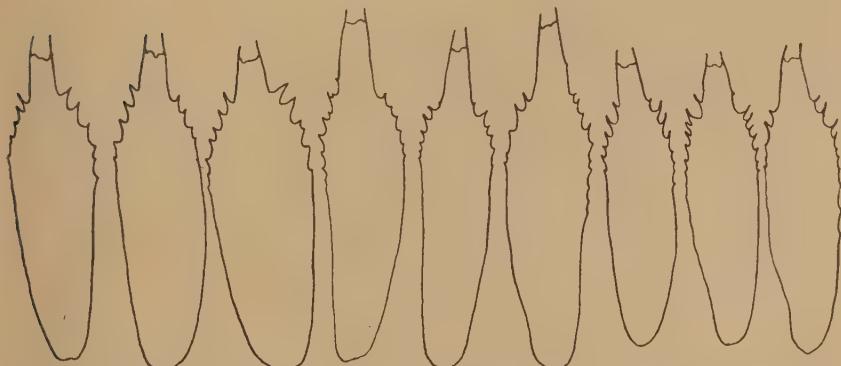
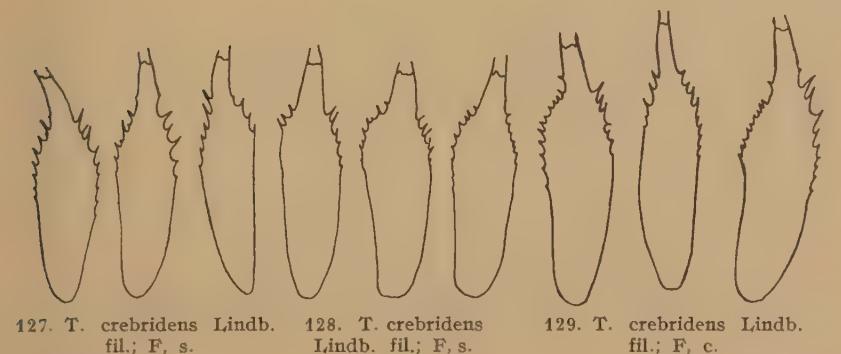
94. T. Arrhenii Palmgr.
A. s.

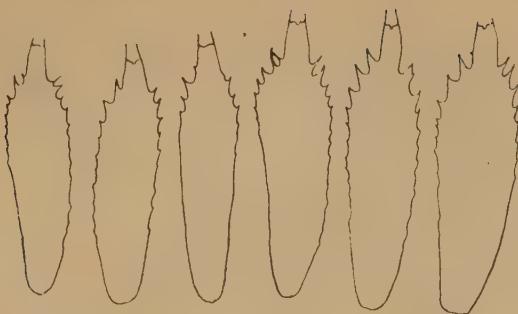
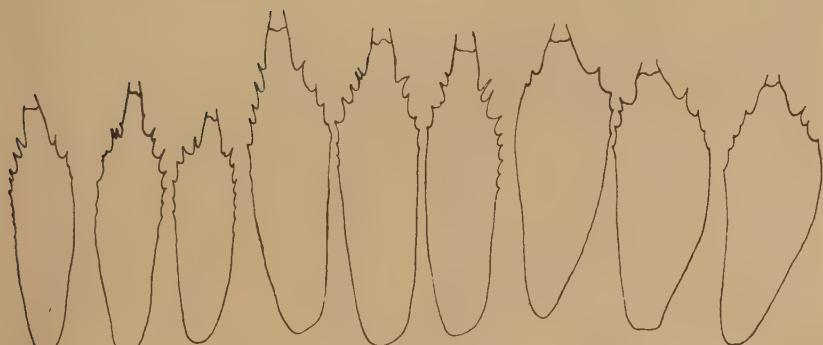
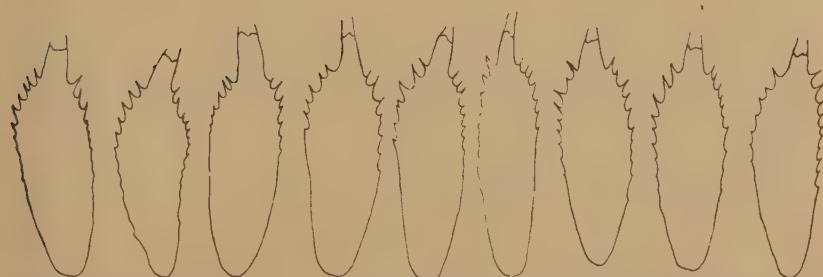
95. T. Arrhenii Palmgr.
F. s.

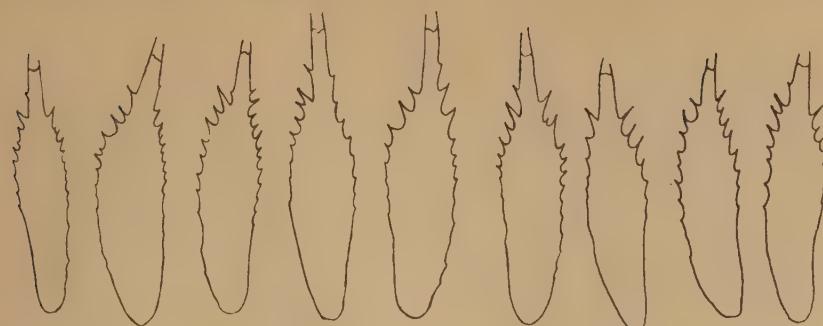
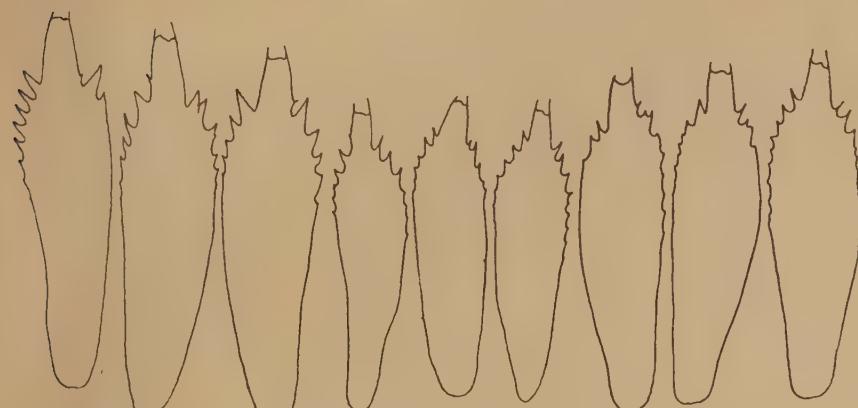
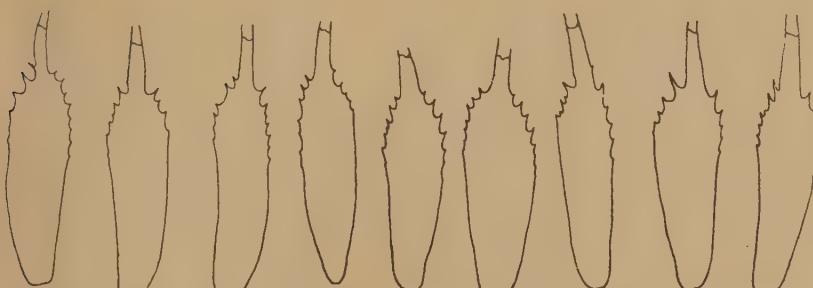
96. *T. aurosulm* Lindb.
fil.; *F*, *s*.97. *T. biforme* Dahlst. *A*, *s*.98. *T. biforme* Dahlst.
F, *s*.99. *T. Boldtii* Lindb. *fil.* 100. *T. Boldtii* Lindb. *fil.* 101. *T. brachylepis* Markl.
F, *s*. *F*, *s*. *F*, *s*.102. *T. brevisectum* Palmgr.
A, *s*.103. *T. brevisectum* Palmgr.
E, *s*.

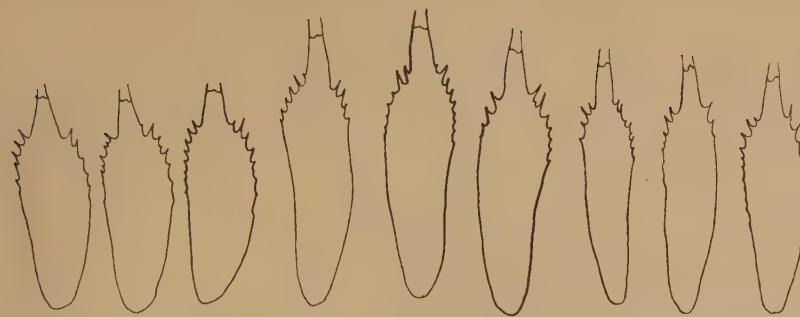
104. *T. caloschistum*
Dahlst.; S, s.105. *T. caloschistum*
Dahlst.; F, s.106. *T. canaliculatum*
Lindb. fil. 0 poll.; F, s.107. *T. canaliculatum*
Lindb. fil. + poll.; F, s.108. *T. canaliculatum*
Lindb. fil. + poll.; F, s.109. *T. canoviride* Lindb.
fil.; F, s.110. *T. capnocarpiforme*
Florstr.; F, s.111. *T. capnocarpum*
Dahlst.; S, s.

112. *T. caudatum* Dahlst.
F, s.113. *T. caudatum* Dahlst.; F, s.114. *T. cochleatum* Dahlst.
et Lindb. fil., L, s.115. *T. concolor* Lindb. fil.
F, s.116. *T. confertilobum* .
Lindb. fil.; F, s.117. *T. constrictifrons*
Markl.; E, s.118. *T. contractum*
Markl.; F, s.119. *T. copidophyllum*
Dahlst.; A, c.120. *T. copidophyllum*
Dahlst.; F, s.

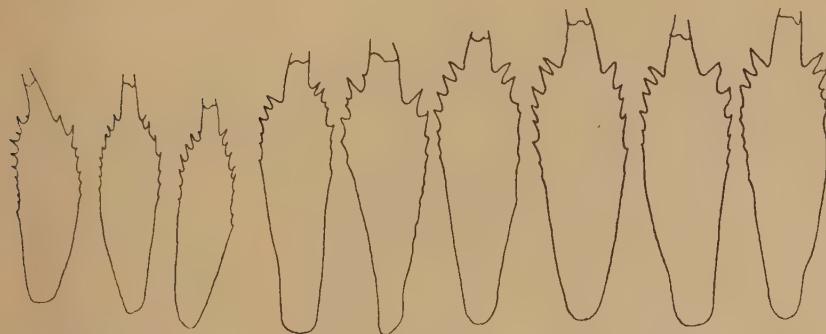
121. *T. cordatum* Palmgr.
F, s.122. *T. cordatum* Palmgr.; F, s.123. *T. cordatum* Palmgr.
E, s.124. *T. cordiferum* Markl.
F, c.125. *T. crassipes* Lindb.
fil.; F, s.126. *T. crassipes* Lindb.
fil.; F, s.127. *T. crebridens* Lindb.
fil.; F, s.128. *T. crebridens* Lindb. fil.; F, s.129. *T. crebridens* Lindb.
fil.; F, c.

130. *T. crispifolium* Lindb. fil.; I, s.131. *T. crispifolium* Lindb. fil.; n. 130 c.132. *T. crispifolium* Lindb. fil.; F, s.133. *T. crispifolium* Lindb. fil.; F, c.134. *T. croceiflorum* Dahlst.; F, s.135. *T. cuspidatum* Markl. F, s.136. *T. cyanolepis* Dahlst. F, s.137. *T. cyanolepis* Dahlst. F, c.

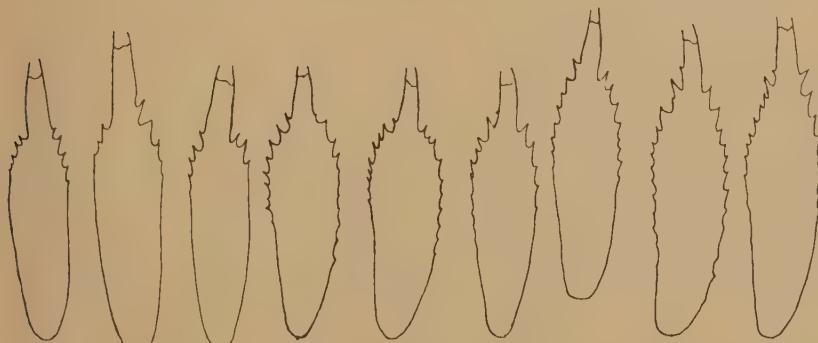
138. *T. Dahlstedtii* Lindb.
fil.; F. c.139. *T. Dahlstedtii* Lindb.
fil.; F. s.140. *T. Dahlstedtii* Lindb.
fil.; E, s.141. *T. dilatatum* Lindb.
fil.; N. s.142. *T. dilatatum* Lindb.
fil.; S. s.143. *T. dilatatum* Lindb.
fil.; A, s.144. *T. distantilobum*
Lindb. fil.; F. s.145. *T. distantilobum*
Lindb. fil.; F. s.146. *T. distantilobum*
Lindb. fil.; F. s.



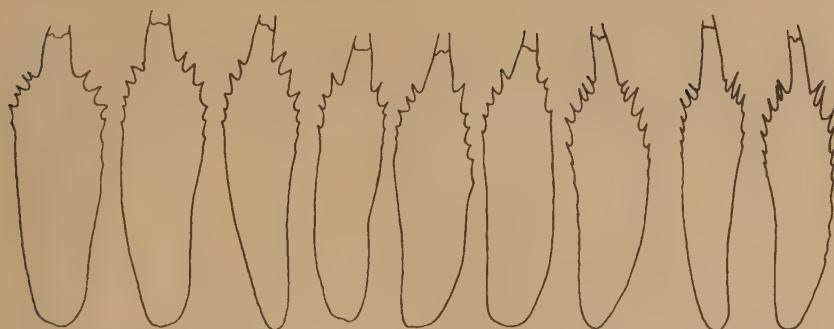
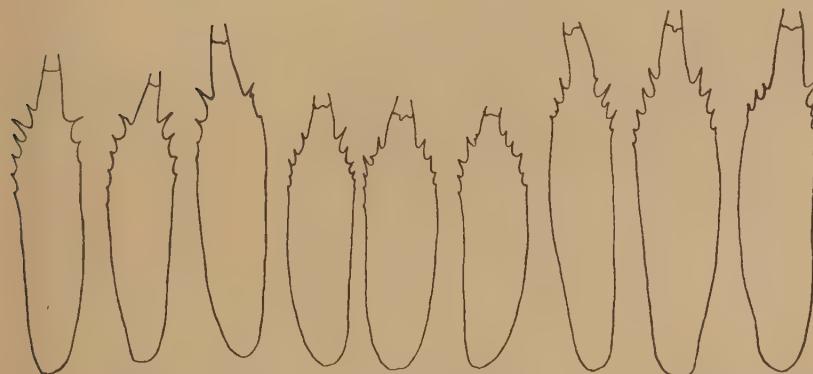
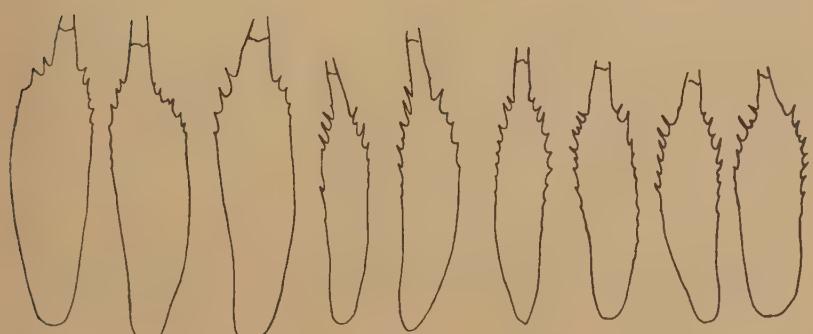
147. *T. distinctum* Lindb. 148. *T. distinctum* Lindb. 149. *T. duplidens* Lindb.
fil.; E, s. fil.; E, s. fil.; F, s.

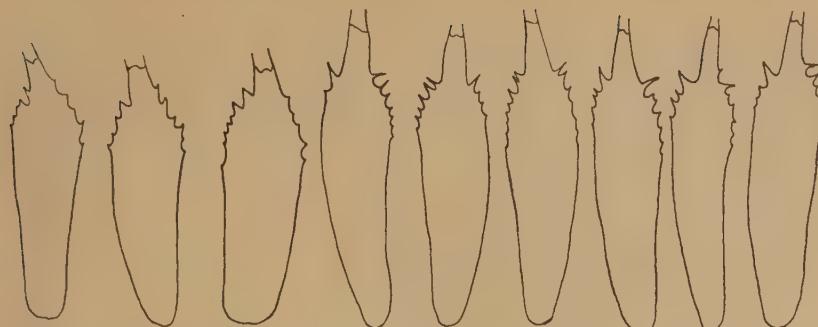
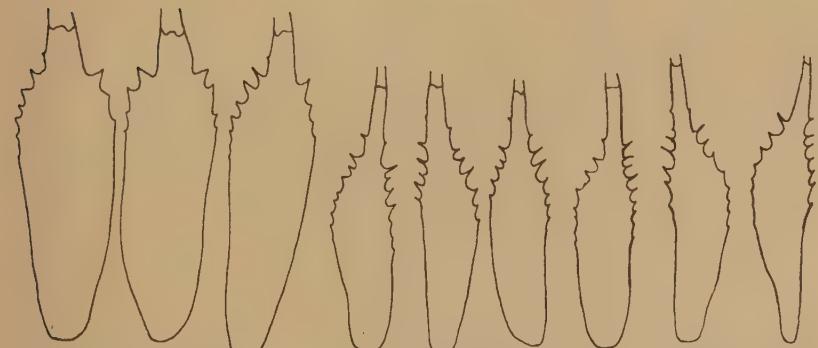
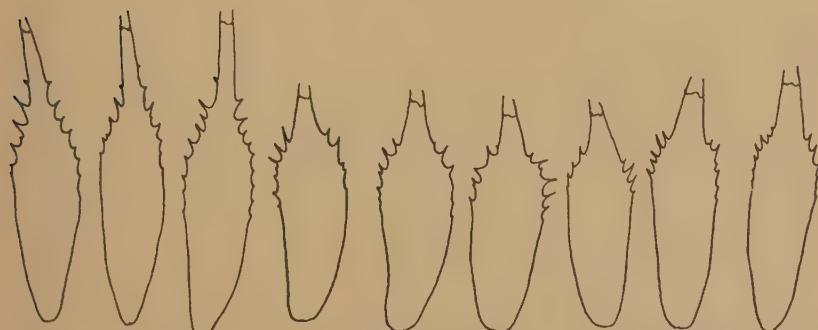


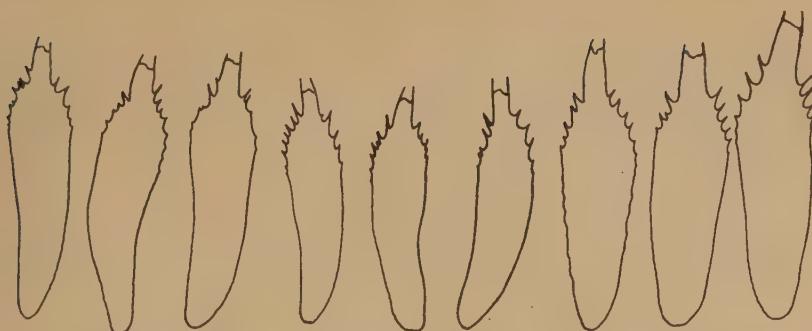
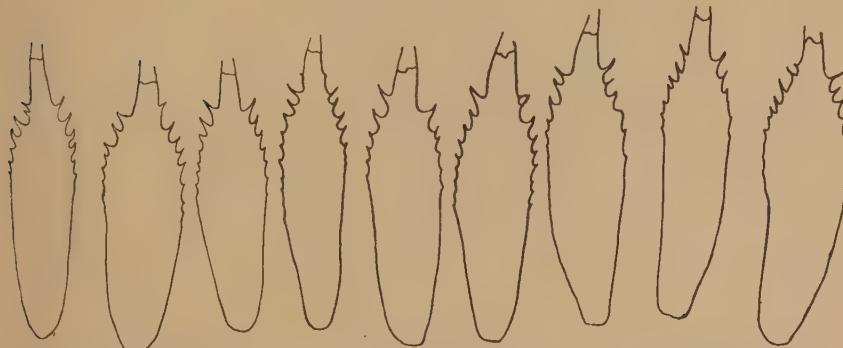
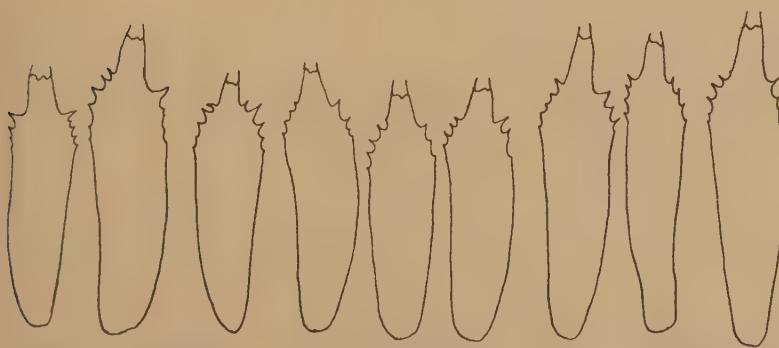
150. *T. duplidens* Lindb. 151. *T. Ekmanii* Dahlst.
fil.; F, s. S, s.

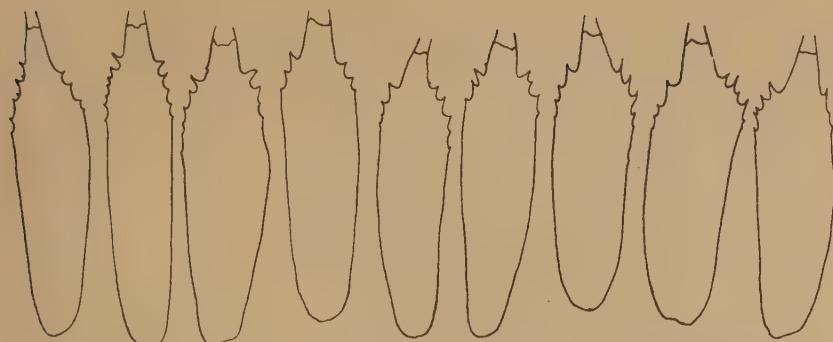


153. *T. epacroides* Markl.; 154. *T. euoplocarpum*
F, s. Markl.; F, s. Markl.; F, c.

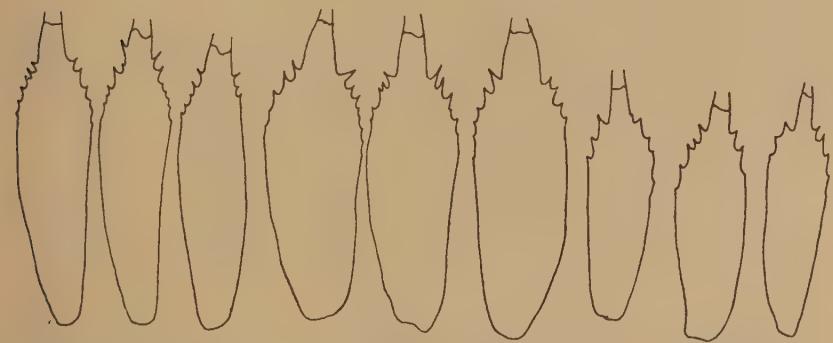
156. *T. expallidiforme*
Dahlst.; F, s.157. *T. expallidiforme*
Dahlst.; F, s.158. *T. expansum* Florstr.
F, s.159. *T. falciferum* Markl.
F, s.160. *T. fasciatum* Dahlst.
Engl., s.161. *T. fasciatum* Dahlst.
n. 160 c.162. *T. fasciatum* Dahlst.
A, s.163. *T. flagellatum*
Markl.; F, s.164. *T. Florstroemii* Markl.
F, s.

165. *T. galeatum* Dahlst.
S, s.166. *T. Gelertii* Raunk.
F, s.167. *T. Gelertii* Raunk.
F, s.168. *T. gibberum* Markl.
F, s.169. *T. gracilellum* Lindb.
Lindb. fil.; F, s.170. *T. gracilellum* Lindb.
fil.; F, c.171. *T. gracilellum*
Lindb. fil. F, s.172. *T. guttulatum* Lindb.
fil.; F, s.173. *T. guttulatum* Lindb.
fil.; I, s.

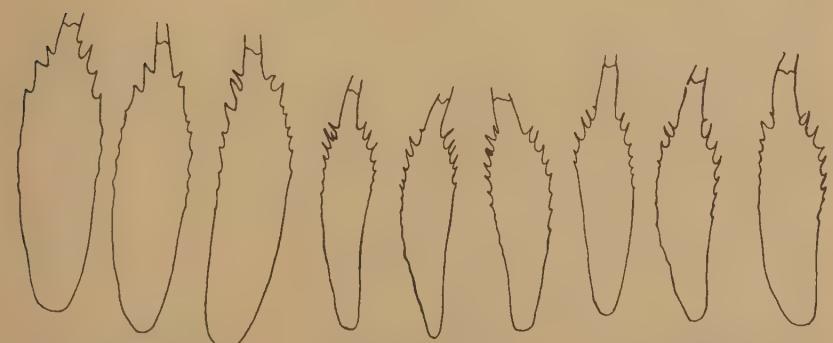
174. *T. haematopodides*
Lindb. fil.; S, s.175. *T. haematopodides*
Lindb. fil.; E, s.176. *T. haematopus* Lindb.
fil.; F, s.177. *T. haematopus*
Lindb. fil.; F, s.178. *T. haematopus* Lindb.
fil.; F, s.179. *T. Haglundii* Markl.
F, s.180. *T. hamatiforme*
Dahlst.; A, s.181. *T. hamatiforme*
Dahlst.; Engl., s.182. *T. hamatiforme*
Dahlst.; n. 181 c.



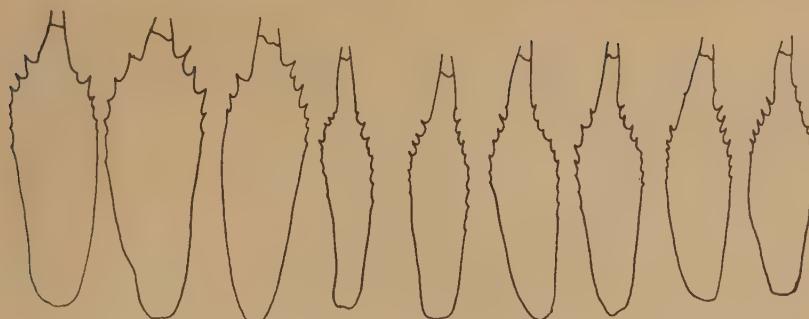
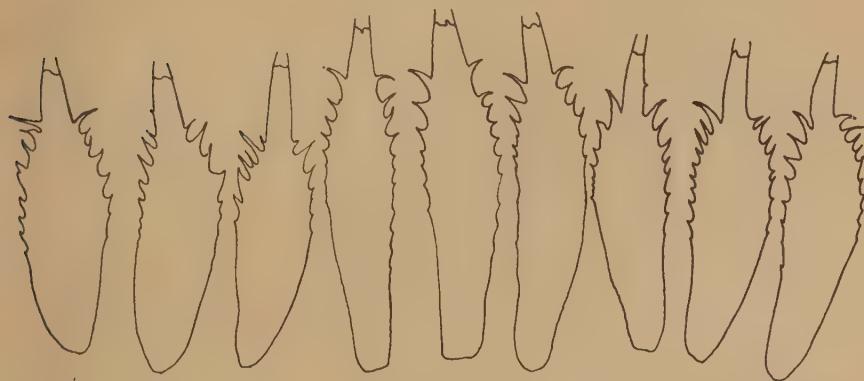
183. *T. hamatum* Raunk. F, s. 184. *T. hamatum* Raunk. F, c. 185. *T. hastatum* Markl. F, s.

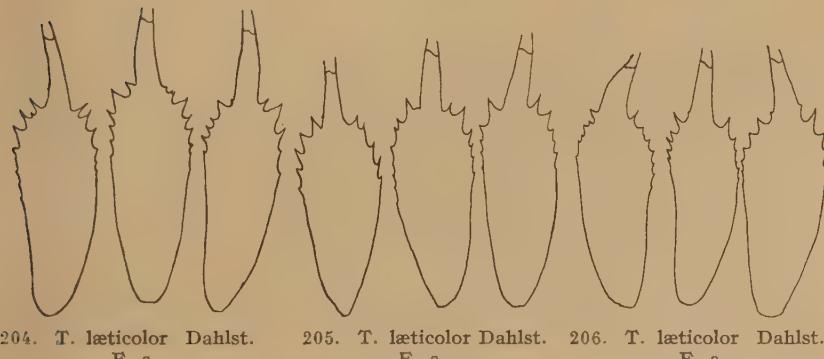
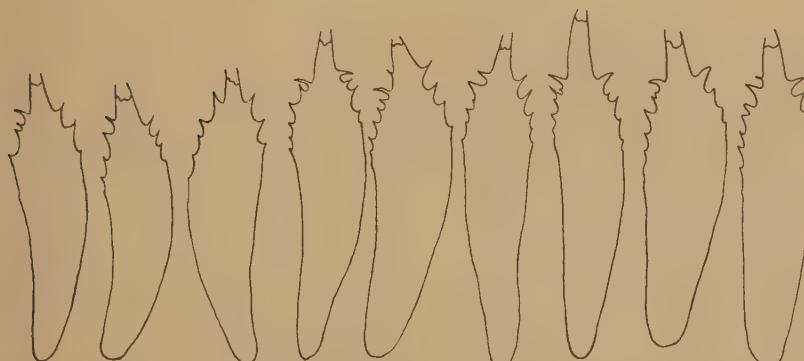


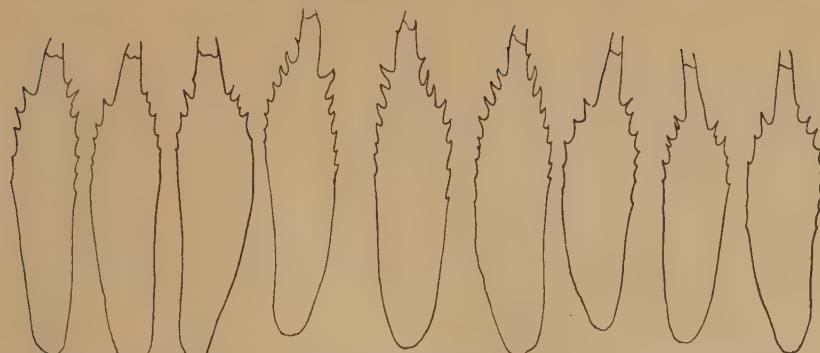
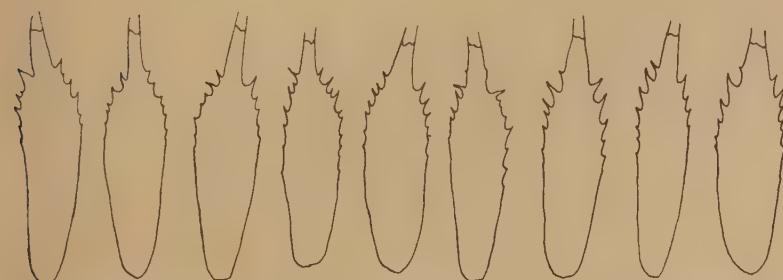
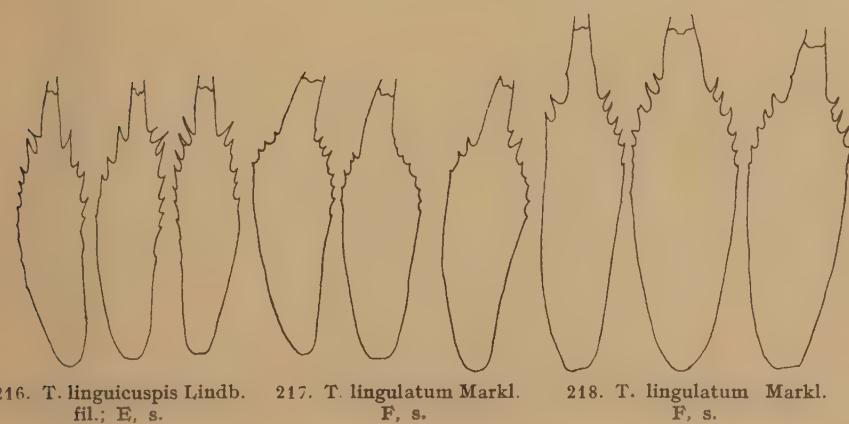
186. *T. hastigerum* Markl. F, s. 187. *T. ingens* Palmgr.; A, s. 188. *T. interruptum* Dahlst.; A, s.

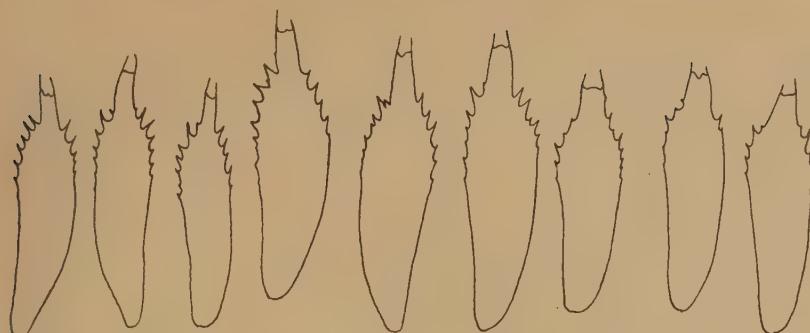
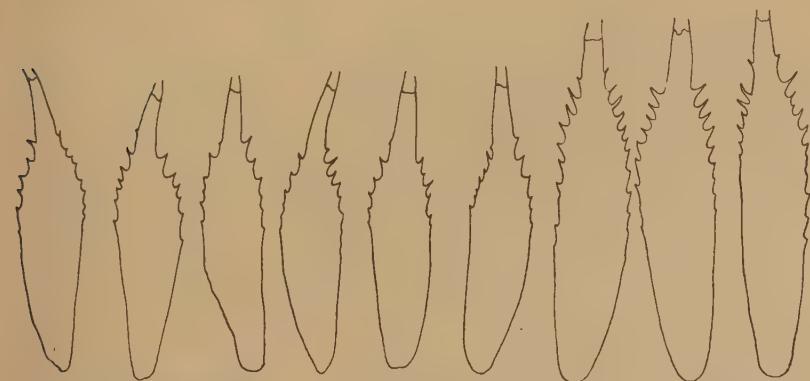
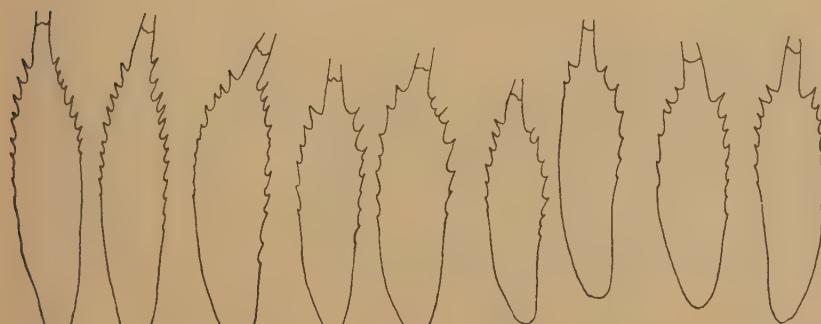


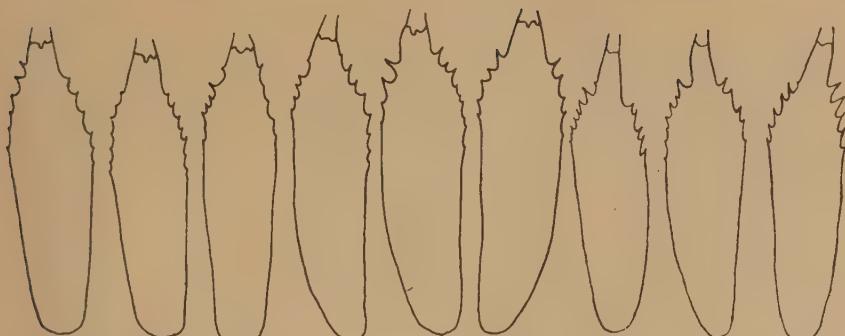
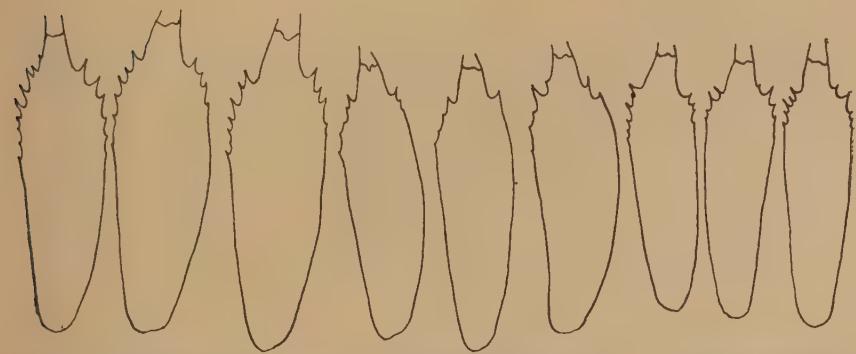
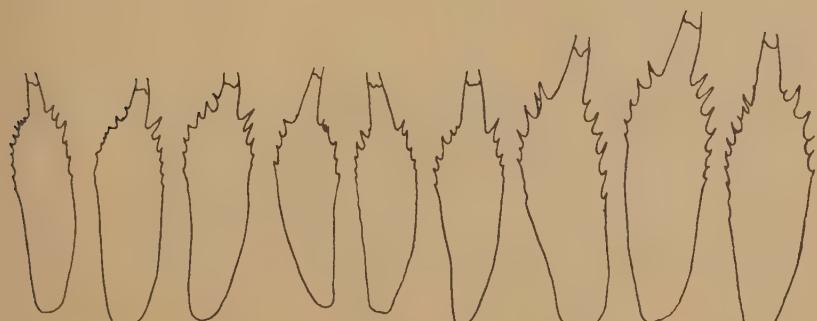
189. *T. interruptum* Dahlst.; F, s. 190. *T. intricatum* Lindb. fil.; F, s. 191. *T. intricatum* Lindb. fil.; F, s.

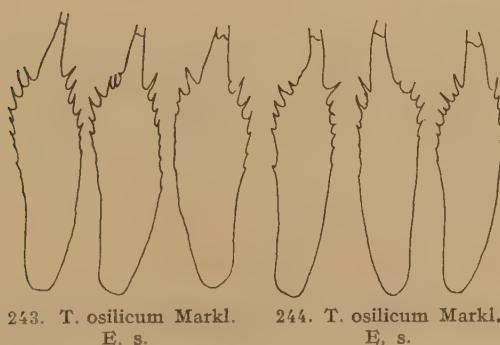
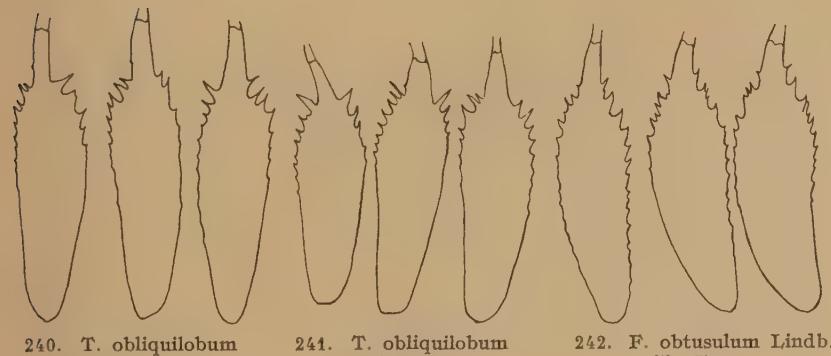
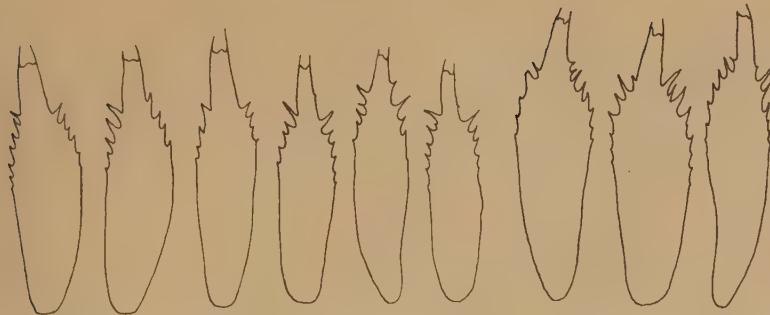
192. *T. involucratum*
Dahlst.; F, s.193. *T. jærvikylense*
Lindb. fil.; F, s.194. *T. jærvikylense*
Lindb. fil.; F, s.195. *T. karelicum* Lindb.
fil. et Markl.; F, s.196. *T. kittilense*
Lindb. fil.; L, s.197. *T. kittilense* Lindb.
fil.; L, s.198. *T. Kjellmanii* Dahlst
A, s.199. *T. Kjellmanii* Dahlst.
F, s.200. *T. kuusamoënsse*
Lindb. fil. et Palmgr.;
F. bor., s.

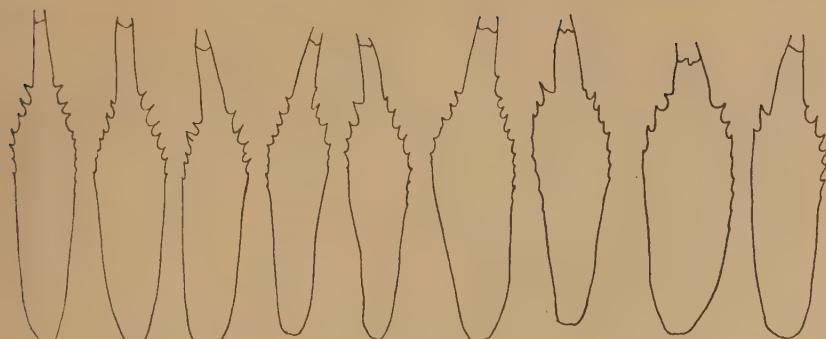
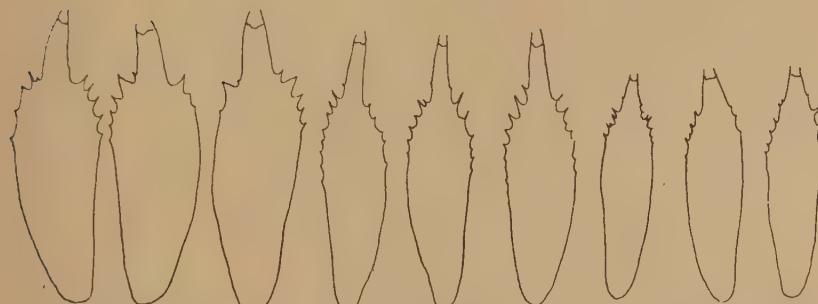
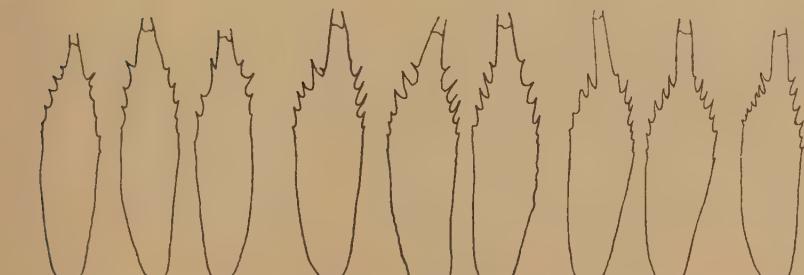
201. *T. laciniosifrons*
Wiinstdt., F, s.202. *T. laciniosum*
Dahlst., E, s.203. *T. laciniosum* Dahlst.
E, s.204. *T. lacticolor* Dahlst.
F, s.205. *T. lacticolor* Dahlst.
F, s.206. *T. lacticolor* Dahlst.
F, s.207. *T. latisectum* Lindb.
fil.; Engl., s.208. *T. latisectum* Lindb.
fil.; n. 207 c.209. *T. latisectum* Lindb.
fil.; F, s.

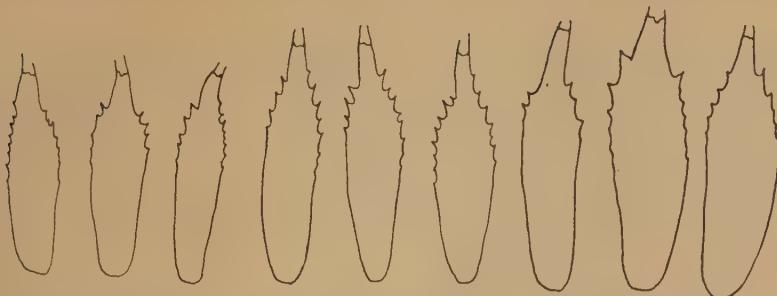
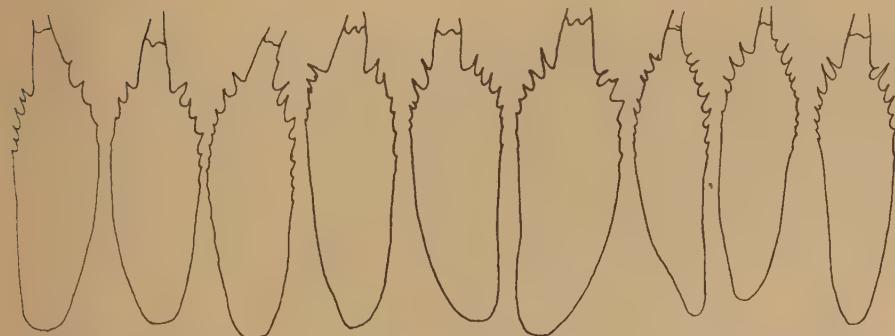
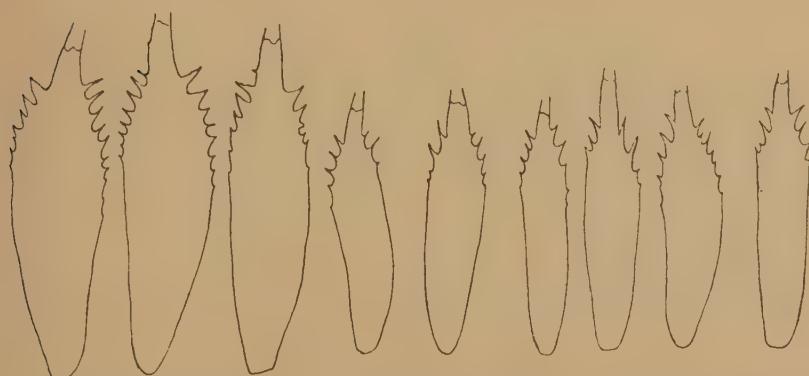
210. *T. latissimum* Palmgr.
A, s.211. *T. leptophyllum*
Lindb. fil.; F, c.212. *T. Lindbergii* Markl.
E, s.213. *T. Lindbergii* Markl.
F, c.214. *T. linguicuspis*
Lindb. fil.; F, s.215. *T. linguicuspis* Lindb.
fil.; F, s.216. *T. linguicuspis* Lindb.
fil.; E, s.217. *T. lingulatum* Markl.
F, s.218. *T. lingulatum* Markl.
F, s.

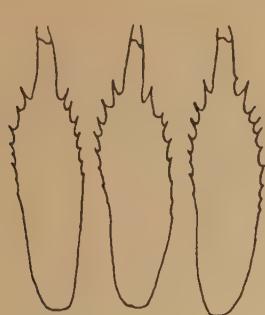
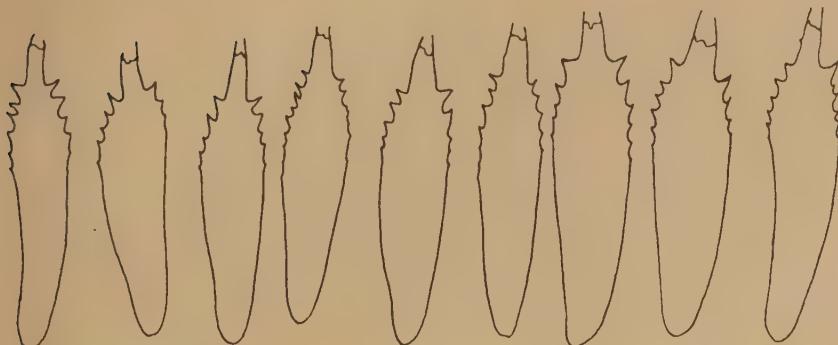
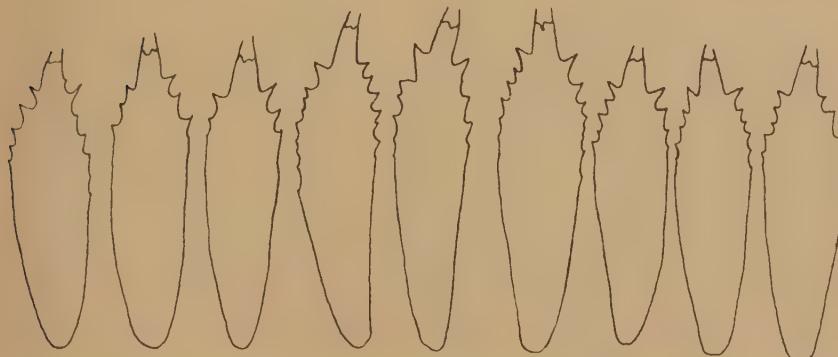
219. *T. litorale* Raunk.
F, s.220. *T. litorale* Raunk.
F, c.221. *T. litorale* Raunk.
E, s.222. *T. livonicum* Markl.
F, s.223. *T. livonicum*
Markl.; E, s.224. *T. lojoënsse* Lindb.
fil.; F, s.225. *T. lojoënsse* Lindb.
fil.; F, c.226. *T. longisquameum*
Lindb. fil.; F, s.227. *T. longisquameum*
Lindb. fil.; F, s.

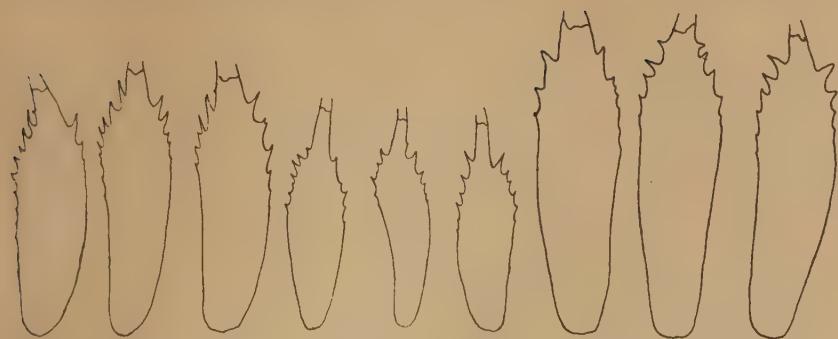
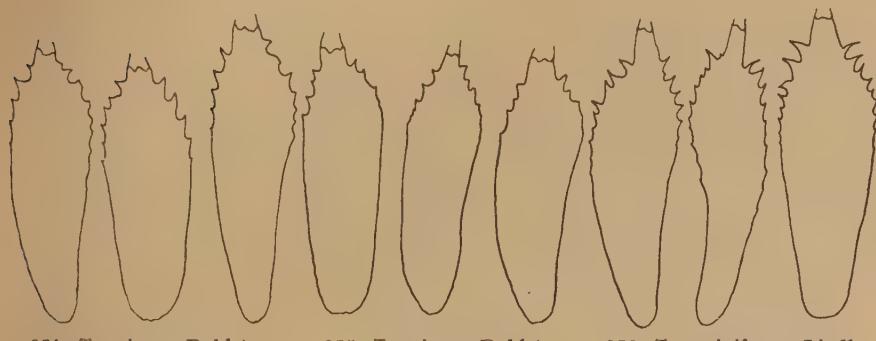
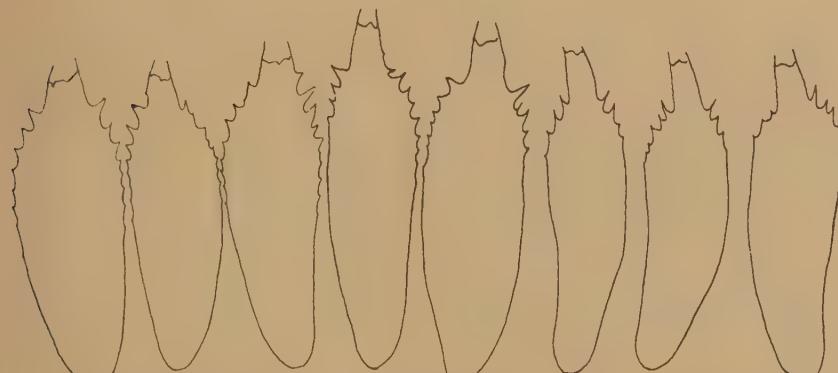
228. *T. lucidum* Dahlst.
S, s.229. *T. lucidum* Dahlst.
F, s.230. *T. macrodon* Markl.
F, s.231. *T. macrolepium* Markl.
F, c.232. *T. Marklundii* Palmgr.
A, s.233. *T. mauranthes* Markl.
F, s.234. *T. melanostigma*
Lindb. fil.; E, s.235. *T. microcratum*
Markl.; E, s.236. *T. mimumulum* Dahlst.
F, c.

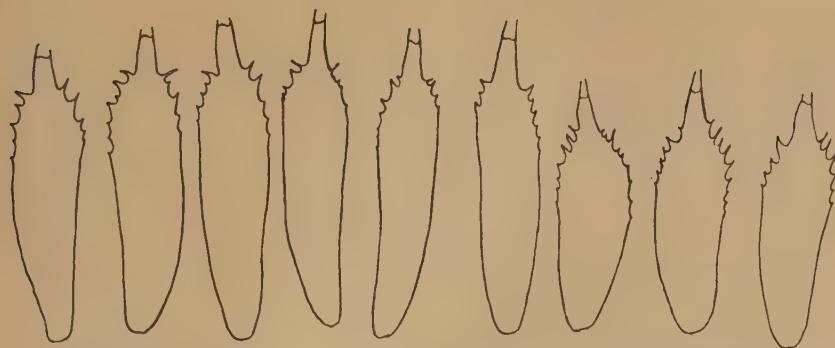
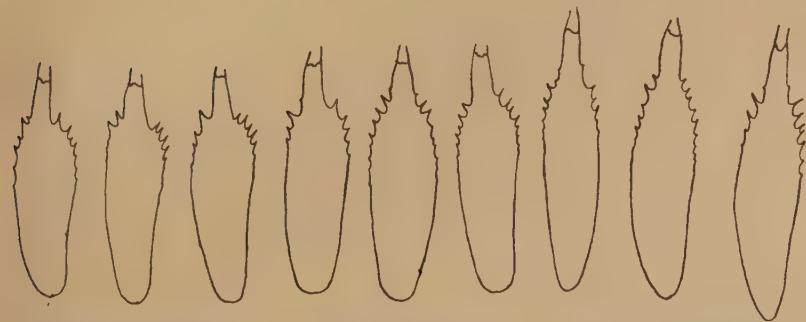
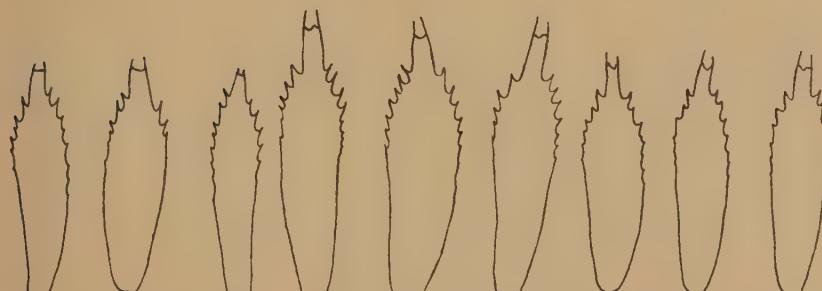


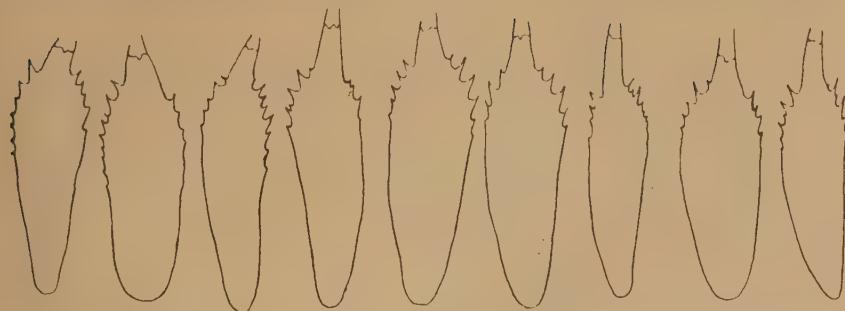
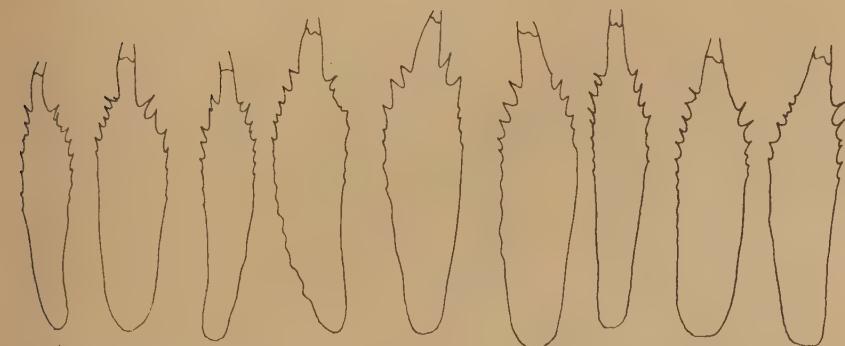
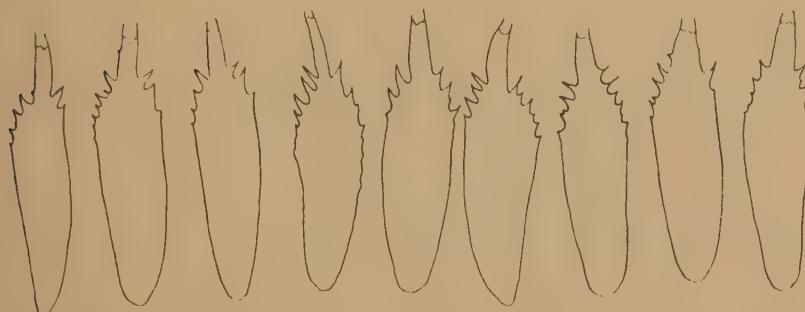
245. *T. ostrobotnicum*
Lindb. fil.; F, s.246. *T. ostrobotnicum*
Lindb. fil.; F, c.247. *T. pallens* Lindb. fil.
E, s.248. *T. pallidipes* Markl.
E, s.249. *T. pallidulum* Lindb.
fil.; F, s.250. *T. paradoxum* Palmgr.
A, s.251. *T. paradoxum* Palmgr.
A, s.252. *T. pargasense* Lindb.
fil.; F, s.253. *T. pargasense* Lindb.
fil.; F, c.

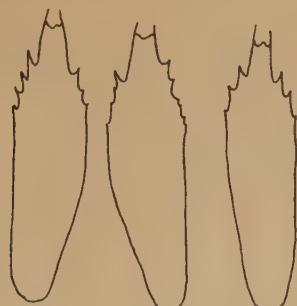
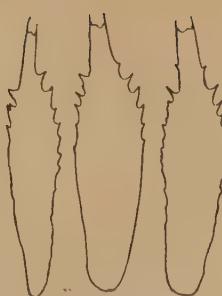
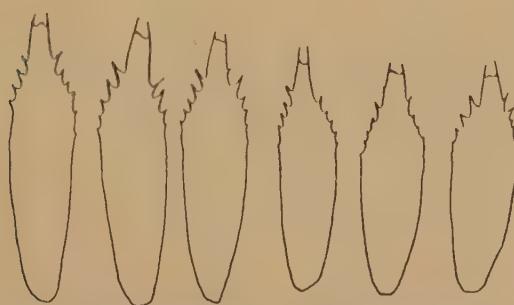
254. *T. parvuliceps*
Lindb. fil.; F, s.255. *T. parvuliceps*
Lindb. fil.; F, s.256. *T. patens* Dahlst.
S, s.257. *T. patens* Dahlst.
F, s.258. *T. paucisquamum*
Palmgr.; A, s.259. *T. pectinatiforme*
Lindb. fil.; F, s.260. *T. pectinatiforme*
Lindb. fil.; F, s.261. *T. penicilliforme*
Lindb. fil.; F, s.262. *T. penicilliforme*
Lindb. fil.; F, c.

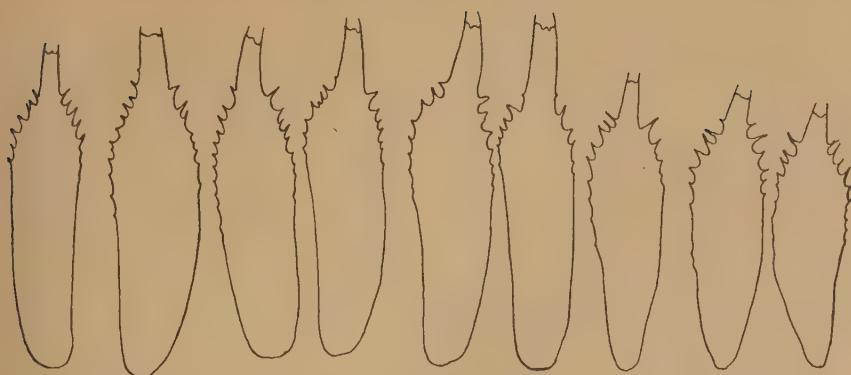
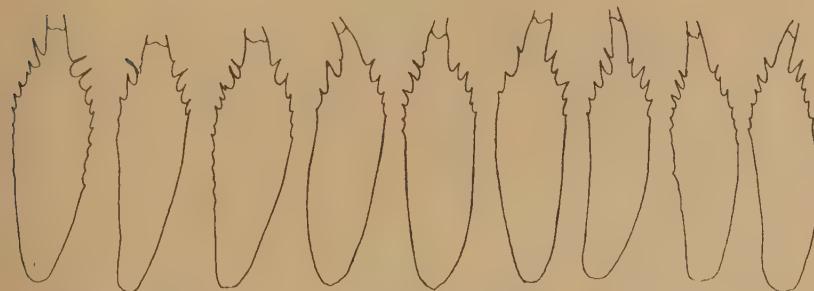
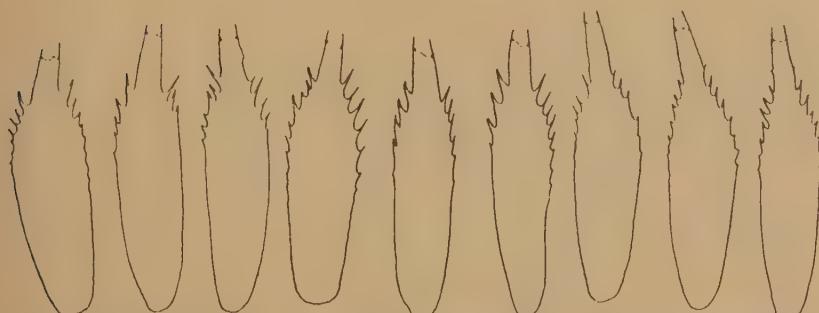
263. *T. Petterssonii*
Markl.; F, s.264. *T. piceatum*
Dahlst.; S, s.265. *T. polyodon* Dahlst.
S, s.266. *T. polyodon* Dahlst.
S, s.267. *T. polyodon* Dahlst.
E, s.268. *T. polyodon* Dahlst.
Engl., s.269. *T. polyodon* Dahlst.
n. 268 c.270. *T. polyodon* Dahlst.
F, s.

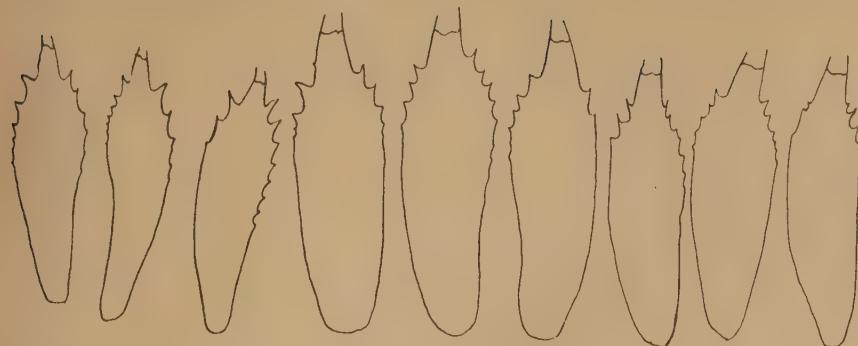
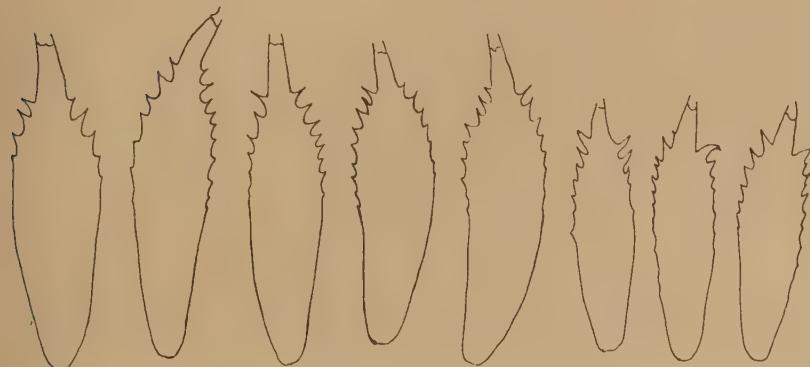
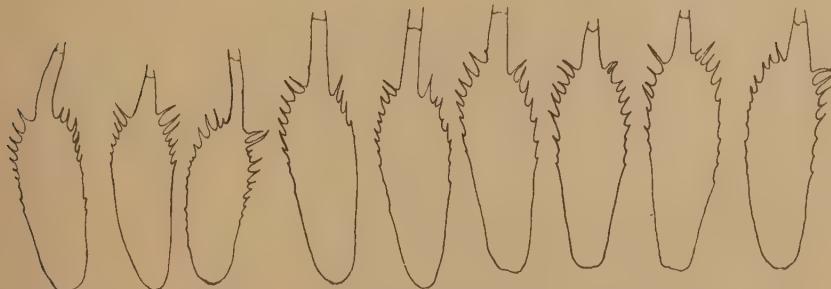
271. *T. porrigens* Markl.
F, s.272. *T. praecox* Dahlst.
F, s.273. *T. privum* Dahlst.
A, s.274. *T. privum* Dahlst.
F, s.275. *T. privum* Dahlst.
F, s.276. *T. pruiniferum* Lindb.
fil.; E, s.277. *T. pulcherrimum*
Lindb. fil.; F, s.278. *T. pulcherrimum*
Lindb. fil.; F, s.279. *T. pulchrifolium*
Markl.; F, c.

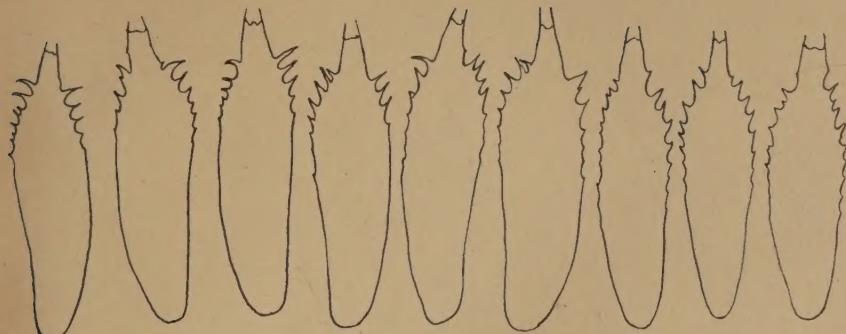
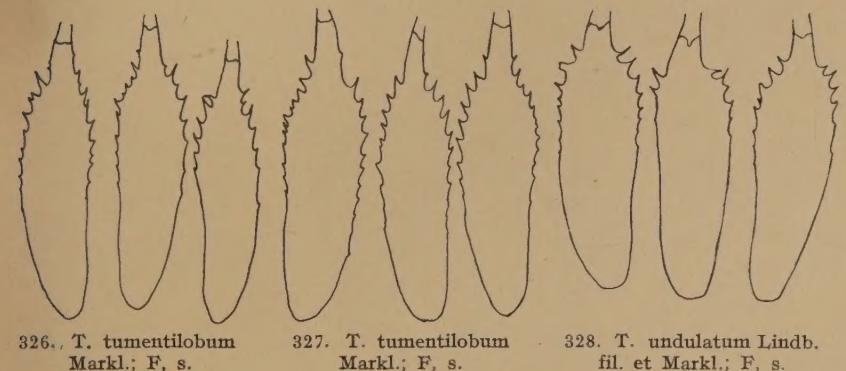
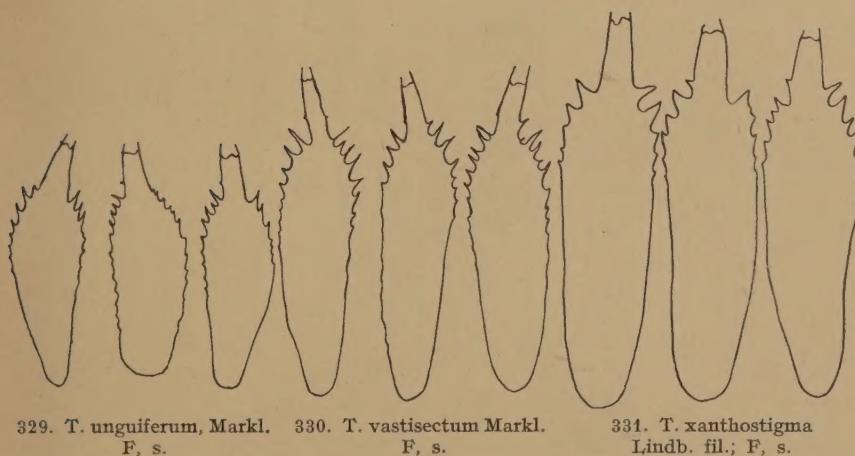
280. *T. pycnolobum*
Dahlst.; E, s.281. *T. pycnolobum*
Dahlst.; F, s.282. *T. reflexilobum* Lindb.
fil.; F, s.283. *T. reflexilobum*
Lindb. fil.; E, s.284. *T. remotijugum*
Lindb. fil.; F, s.285. *T. remotijugum*
Lindb. fil.; L, s.286. *T. retroflexum* Lindb.
fil.; N, s.287. *T. retroflexum* Lindb.
fil.; F, s.288. *T. retroflexum* Lindb.
fil.; F, s.

289. *T. rhodopodium*
Dahlst.; F, s.290. *T. rubrolineatum*
Lindb. fil.; N, s.291. *T. rubrolineatum*
Lindb. fil.; L, s.292. *T. sagittatum* Dahlst.
S, s.293. *T. sagittatum* Dahlst.
A, s.294. *T. sagittatum* Dahlst.
F, s.295. *T. semiglobosum*
Lindb. fil.; F, s.296. *T. semiglobosum*
Lindb. fil.; F, s.297. *T. serratifrons*
Florstr.; F, s.

298. *T. speciosum* Raunk.
F, c.299. *T. stenophyllum*
Markl.; F, s.300. *T. stenoschistum*
Dahlst.; F, s.301. *T. stenoschistum*
Dahlst.; F, c.302. *T. subalatum* Lindb.
fil.; F, s.303. *T. subcanescens*
Markl.; F, s.304. *T. subcanescens*
Markl.; F, s.

305. *T. sublaciniatum*
Dahlst. et Lindb. fil.; F, s.306. *T. sublaciniatum*
Dahlst et Lindb. fil.; F, c.307. *T. sublaeticolor*
Dahlst.; F, s.308. *T. sublaeticolor*
Dahlst.; E, s.309. *T. submaculatum*
Markl.; F, s.310. *T. submaculatum*
Markl.; F, c.311. *T. subpenicilliforme*
Lindb. fil.; F, s.312. *T. subpenicilliforme*
Lindb. fil.; F, s.313. *T. subpenicilliforme*
Lindb. fil.; F, c.

314. *T. subulatum* Markl.
F, s.315. *T. Sundbergii* Dahlst.
F, s.316. *T. superbum* Markl.
F, s.317. *T. tenebricans* Dahlst.
N, s.318. *T. tenebricans* Dahlst.
F, s.319. *T. tinctum* Markl.
E, s.320. *T. triangulare* Lindb.
fil.; F, s.321. *T. triangulare* Lindb.
fil.; F, c.322. *T. triangulare* Lindb.
fil.; E, s.

323. *T. trilobatum* Palmgr.
A, s.324. *T. trilobatum* Palmgr.
F, s.325. *T. tumentilobum*
Markl.; F, s.326. *T. tumentilobum*
Markl.; F, s.327. *T. tumentilobum*
Markl.; F, s.328. *T. undulatum* Lindb.
fil. et Markl.; F, s.329. *T. unguiferum*, Markl.
F, s.330. *T. vastisectum* Markl.
F, s.331. *T. xanthostigma*
Lindb. fil.; F, s.

ACTA BOTANICA FENNICA

1. **Alvar Palmgren:** Die Artenzahl als pflanzengeographischer Charakter sowie der Zufall und die säkulare Landhebung als pflanzengeographische Faktoren. Ein pflanzengeographischer Entwurf, basiert auf Material aus dem äländischen Schärenarchipel. Mit zwei Karten. *Helsingforsiae* 1925. S. 1—142.
Acta Bot. Fenn. 1 hoc fasciculo absoluta sunt.
2. **Alvar Palmgren:** Die Einwanderungswege der Flora nach den Ålandsinseln. I. Mit 57 Karten. *Helsingforsiae* 1927. S. 1—199.
3. **Carl Cedercreutz:** Studien über Laubwiesen in den Kirchspielen Kyrkslätt und Esbo in Südfinland. Mit besonderer Berücksichtigung der Verbreitung und Einwanderung der Laubwiesenarten. Mit 64 Karten und 10 Bildern. *Helsingforsiae* 1927. S. 1—181.
4. **L. Arvi P. Poijärvi:** Über die Basenpermeabilität pflanzlicher Zellen. *Helsingforsiae* 1928. S. 1—102.
5. **Hugo Bärlund:** Permeabilitätsstudien an Epidermiszellen von *Rhoeo discolor*. *Helsingforsiae* 1929. S. 1—117.
6. **Runar Collander:** Permeabilitätsstudien an *Chara ceratophylla*. I. Die normale Zusammensetzung des Zellsaftes. *Helsingforsiae* 1930. S. 1—20.
7. **Widar Brenner:** Beiträge zur edaphischen Ökologie der Vegetation Finnlands. I. Kalkbegünstigte Moore, Wiesen und Wiesenwälder. *Helsingforsiae* 1930. S. 1—97.
8. **Ole Eklund:** Über die Ursachen der regionalen Verteilung der Schärenflora Südwest-Finnlands. Eine Kausalitätsanalyse mit besonderer Berücksichtigung der Pflanzenwelt in den Kirchspielen Korpo und Houtskär. Mit 45 Figuren. *Helsingforsiae* 1931. S. 1—133.
9. **Widar Brenner:** Beiträge zur edaphischen Ökologie der Vegetation Finnlands. II. Wiesen. *Helsingforsiae* 1931. S. 1—58.
10. **Carl Cedercreutz:** Vergleichende Studien über die Laubwiesen im westlichen und östlichen Nyland. Mit 24 Karten im Text. *Helsingforsiae* 1931. S. 1—63.
11. **Runar Collander und Hugo Bärlund:** Permeabilitätsstudien an *Chara ceratophylla*. II. Die Permeabilität für Nichtelektrolyte. *Helsingforsiae* 1933. S. 1—114.
12. **Bertel Lemberg:** Über die Vegetation der Flugsandgebiete an den Küsten Finnlands. I. Teil. Die Sukzession. Mit 1 Karte, 7 Zeichnungen im Text und 8 Tafeln. *Helsingforsiae* 1933. S. 1—143.
13. **Bertel Lemberg:** Über die Vegetation der Flugsandgebiete an den Küsten Finnlands. II. Teil. Die Randdünen. Mit 2 Tafeln. *Helsingforsiae* 1934. S. 1—29.
14. **Bertel Lemberg:** Über die Vegetation der Flugsandgebiete an den Küsten Finnlands. III. Teil. Die einzelnen Flugsandgebiete. Mit 6 Tafeln. *Helsingforsiae* 1935. S. 1—75.
15. **Carl Cedercreutz:** Die Algenflora und Algenvegetation auf Åland. Mit 2 Karten, 6 Tafeln und 8 Figuren im Text. *Helsingforsiae* 1934. S. 1—120.
16. **Torsten Laine:** On the Absorption of Electrolytes by the Cut Roots of Plants and the Chemistry of Plant Exudation Sap. *Helsingforsiae* 1934. P. 1—64.
17. **Harald Lindberg:** Die Früchte der *Taraxacum*-Arten Finnlands. Mit 38 Tafeln. *Helsingforsiae* 1935. S. 1—22.